昭和61年2月1日発行(毎月1回1日発行) 第10巻第2号通巻101号 昭和60年6月4日国鉄首都特別扱承認雑誌第8321号 昭和53年2月2日 第三種郵便物認可

ISSN 0387－9593 電波新聞社
●日本マイコンクラフ編集協力

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

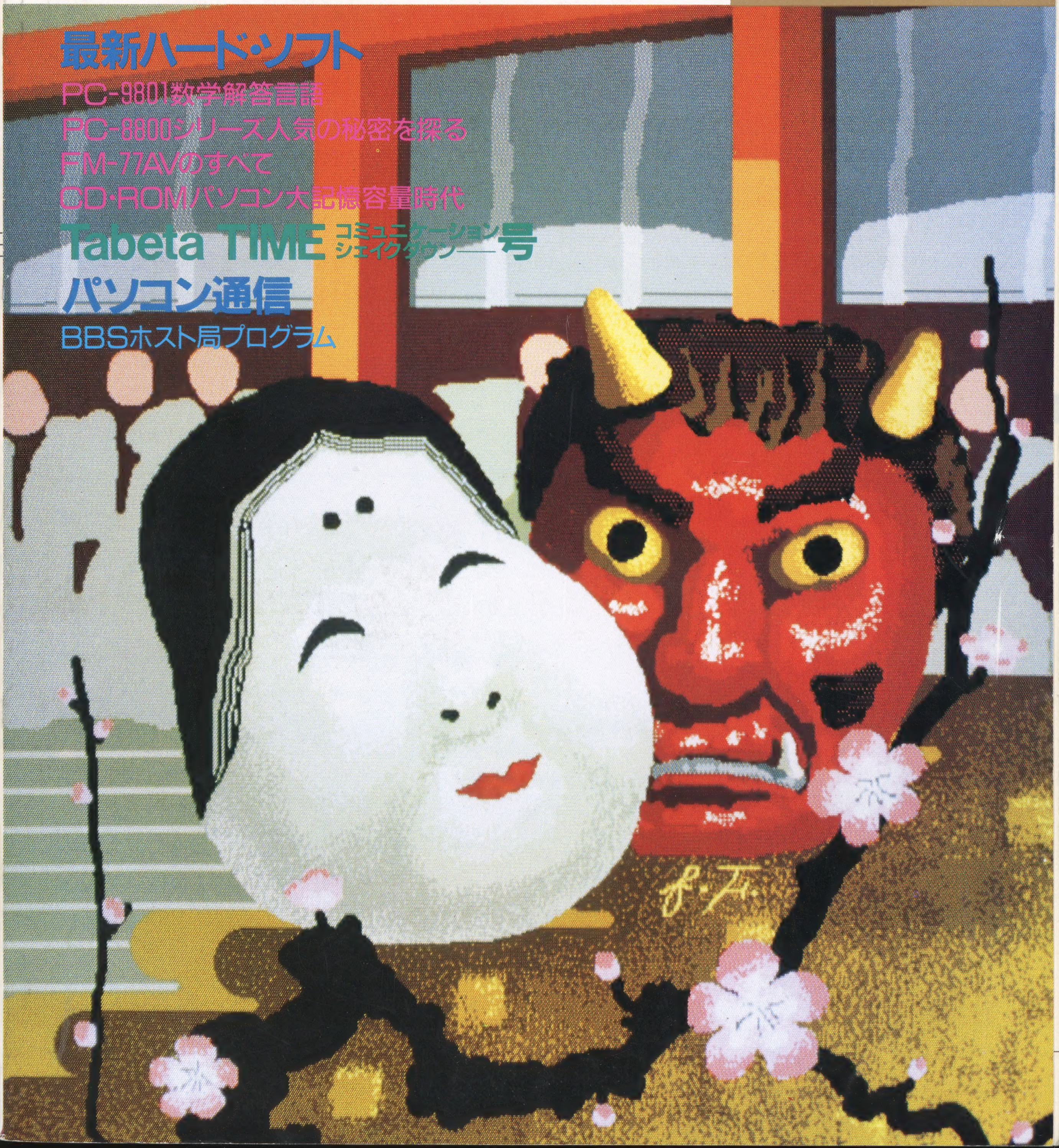
月刊マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

2 1986

特集/最新パソコンハード・ソフト情報

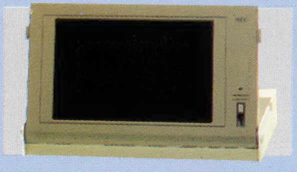
すぐ使える
実用プログラム満載！



最新ハード・ソフト
PC-9801数学解答言語
PC-8800シリーズ人気の秘密を探る
FM-77AVのすべて
CD-ROMパソコン大記憶容量時代
Tabeta TIME コミュニケーション シェイクダウン一号
パソコン通信
BBSホスト局プログラム

ビジネスからホビーまで。ひとり占めしたくなる16ビットパソコン。

PC-9801U2は、パソコンをビジネスの場で思う存分使いこなしたい、オフィスに自分専用のパソコンが欲しいという方に最適です。ベストセラー機PC-9800シリーズの周辺機器やソフトウェア資産を継承。640Kバイト3.5インチFDD2台を内蔵し、さらに700種以上の充実したアプリケーションソフトを使いこなすことができます。また、薄型コンパクトなプラズマディスプレイは、デスクワークをいっそう軽快に。ビジネスはもちろん、ホビーユースまで自在に使える、16ビットパソコンです。


プラズマディスプレイ N5915 標準価格198,000円

NECパーソナルコンピュータPC-9800シリーズ

PC-9801U2

640Kバイト3.5インチFDD2台内蔵　本体標準価格…………298,000円

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

U2グラフィック編

ニュースセンター98

PC－9800シリーズを活用するための役立ち情報

U2で拡がる、多彩なグラフィックの世界。

手軽な操作で高度な機能を駆使できるPC-9801U2は、
700種におよぶ豊富なソフトを使用することができます。
特にグラフィックソフトを使えば、企画書やグラフ・表などの各種書類作成はもちろん、
バースデーカードやグリーティングカードまで自由に作成。
ビジネスからホビーまで幅広く活躍します。

●Funny

カラーバリエーションは4096色。さらに約700種類の筆やエアブラシ、消しゴムなどが付いて各種デザインワークに柔軟に対応。
¥22,000 ¥42,000(マウス付)
販売元/㈱アスキー 03(486)7111

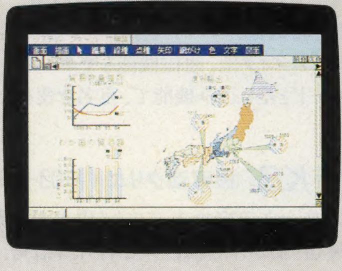
●SPPG：ピカソ2・漢字

126色のカラーとカーソル移動で細密かつ鮮明な絵や図形が描けます。また、従来の機能に漢字と図形の混合処理機能が付加され、プログラムの自動作成も可能。
¥23,000 販売元/サイエンスハウス 03(818)1087

●アートマスター98

マウスを使用して自在に絵や図形が作成できる、PC−9800シリーズ用のグラフィックツールです。キーボード操作を必要とせず、初心者でも簡単に楽しめます。
¥20,000 販売元/㈱システムソフト 092(714)6236

●ダイナドロウ



複雑な図形や、編集が必要な図面の作成が手軽に行なえる図形プロセッサです。ビジネス（企画書、OHP原稿作成など）もホビーも、分野を限定せずに使用できます。
¥120,000 販売元/㈱ダイナウェア 0727(62)8201

●まちえーるMini（2次元ペインティングツール）

対話形式で自由に作画。加えて、CRTに描かれた絵や図形はカラープリンタで、カードやハガキに直接印刷可能。自分だけの特別カードが手軽に作れます。
¥19,800 販売元/㈱ダダ 06(348)9571

上記のソフトウェアについて詳細は販売元へ直接お問合せください。この他にもPC−9801U2用に数多くのソフトウェアが発売されています。

多彩なニーズにこたえる実力のニューラインナップ堂々の完成。

U2 640Kバイト3.5インチFDD2台内蔵 本体標準価格………298,000円

VF2 640Kバイト5インチFDD2台内蔵 本体標準価格……348,000円

VM0 1Mバイト8インチ標準FDD対応 本体標準価格……295,000円

VM2 1Mバイト5インチFDD2台内蔵(640Kバイトタイプのディスクの読み取り/書き込みも可能) 本体標準価格…………………415,000円

VM4 20Mバイト固定ディスク1台 1Mバイト5インチFDD2台内蔵 本体標準価格……830,000円

XA Model 1 本体標準価格………575,000円
Model 2 1Mバイト5インチFDD2台内蔵 本体標準価格…………………695,000円
Model 3 1Mバイト5インチFDD1台 20Mバイト固定ディスク1台内蔵 本体標準価格…………………1,035,000円

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

1MバイトFDD搭載の実力派。これが8ビット最新鋭機。

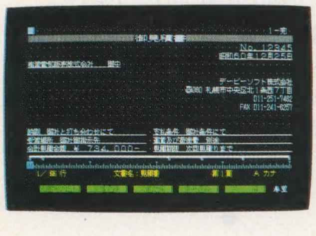
大容量メモリなど高機能を装備して、PC-8800シリーズの最上位機PC-8801mkIIMR新登場。

不動のベストセラー機PC-8800シリーズが、あらゆるパーソナル領域のニーズに的確に対応する3機種で、新ラインナップを完成。なかでも新登場のPC-8801mkIIMRは、本体に1Mバイトタイプ5インチFDDを2台内蔵（320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能）。メインメモリも192Kバイトと、抜群の記憶容量を実現しています。また、文節変換が可能なN88-日本語BASICと、JIS第1・第2水準漢字ROM標準実装で、日本語機能が大幅にパワーアップ。ワープロソフトや日本語シリアルプリンタとの組み合わせにより、レポートや企画書などの作成に威力を発揮します。グラフィック機能、サウンド機能も充実して、さらにパーソナルユースの世界を拡げる革新の8ビット機PC-8801mkIIMR。

記念すべき、高性能であります。

88EXPRESS

使いやすさと高機能。話題のワープロ・ソフトご紹介。



『春望』 デービーソフト(株) 011-251-7462 ￥34,800

- ●簡易データベースとして使用できるユーザカード（辞書）つき。名刺なら1ファイル当り約350枚の管理が出来、宛名書きも可能。
- ●表計算機能をもち、見積書等の作成も簡単。
- ●45,000語辞書の他、ユーザ登録語も約5,000語と豊富。
- ●グラフィックエディタ他、通信機能もサポート。
- ●ユーザカードと差し込み機能で、宛名を変換しながらの連続打ち出しも可能。

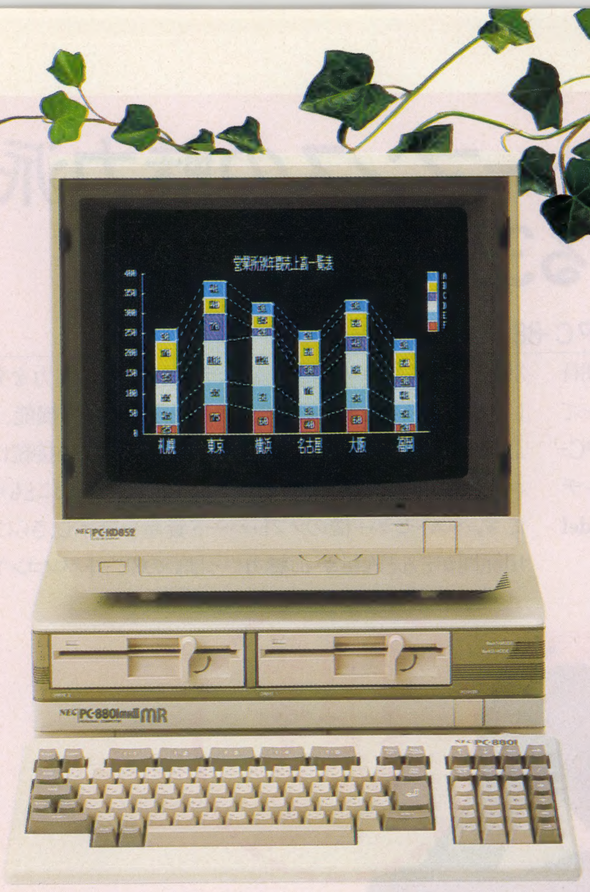
『ユーカラK2』 (株)東海クリエイト 03-456-4610 ￥28,000

- ●一括入力逐次文節変換方式による優れた日本語入力。
- ●罫線15種類、網かけ5種類、ルビ打ち、4倍角、上つき文字、カラー指定など、豊富な表現力。
- ●ブロック入力、ルビ改行、差し込み編集など、このクラスでは類をみない強力な編集機能。
- ●従来のユーカラの文書呼び出し可能。

一新、充実のラインナップ。パーソナルユースの幅を拡げる

新PC-8800シリーズ FR／MR／TR

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC



●大容量1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵。(320Kバイトタイプの読み取り書き込みも可能)●主記憶容量192Kバイト標準実装。●文節変換が可能なN_{88}-日本語BASICを標準実装。●JIS第1、第2水準の漢字ROMを標準実装。●512色中8色を選択できる高度なグラフィック機能。●HiFi6重和音を可能にする高次元のサウンド機能。(シンセサイザIC内蔵)●従来のPC-8800シリーズのソフトウェアや周辺機器などの資産を継承。

NECパーソナルコンピュータPC-8800シリーズ

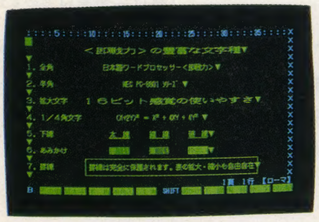
PC-8801mkII MR

本体標準価格……238,000円(1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)

日本語機能にも卓越した実力をもつPC-8801mkIIMRは、多彩な日本語ワープロソフトを使いこなせます。豊富な機能をもち、使いやすさに徹したワープロソフトは、各種書類作成はもちろん、ビジネスからパーソナルまで分野を問わずに大活躍します。

『JET-8801A』㈱キャリーラボ 096-363-0211 ¥35,800

- ●変換効率抜群。充実した文節変換方式。
- ●豊富な機能にやさしい操作性を実現。使いやすさそのもの。
- ●多種多様なプリンタに対応。(約80機種が使用可能)
- ●わかりやすいマニュアル構成。(入門編と解説編が付属)
- ●信頼のサポート体制。



『即戦力』㈱サムシンググッド 03-232-0801 ¥55,000 (発売記念価格¥39,800 昭和61年2月15日迄)

- ●「活きた言葉」を5万語も登録した8ビット最強の辞書。変換効率、速度ともに8ビット最高の水準。
- ●倍角(横・縦・四倍角)や¼角・半角等の豊富な文字種、および網かけ・下線(各3種類)等の装飾機能。
- ●移動、複写、検索、置換等の強力な編集機能。
- ●罫線が完全に保護されており、罫線に文字が重なっても、消えたり、ずれたりせず、しかも簡単に拡大・縮小・移動が可能。
- ●「15分間マニュアル」、ビジネス文例50種を登録済の「ビジネス文書ディスク」付き。

●上記のソフトウェアについて詳細は販売元へ直接お問合せください。この他にもPC-8801mkIIMR用に数多くのソフトウェアが発売されています。

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)☎(03)452-8000
※電話番号はよくお確かめのうえ、おかけください。

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

抜群のコストパフォーマンスの魅力派。幅広く使いこなせる3タイプ。

初めての人から、本格派まで。使い方自由なPC-8801mkⅡFR新登場。

人気と実力のベストセラー機PC-8800シリーズが、高まる期待に応える3機種構成で、ラインナップを一新。そのなかにあって抜群のコストパフォーマンスを実現したのが、新発売のPC-8801mkⅡFRです。● 入門用に最適のmodel 10 ●5インチFDD1台内蔵のmodel 20 ●5インチFDD2台内蔵のmodel 30と、目的に合わせて選べる3モデルが多彩に実力を発揮します。いずれも高水準のグラフィック機能、サウンド機能、日本語機能を装備。加えて、豊富にそろった周辺機器との接続により、ユーザの期待に応じて自由にグレードアップすることも可能です。ベストセラー機のソフト・ハード資産を継承し、さらに、活用範囲がどんどん拡がる、魅力いっぱいの8ビットパソコンです。

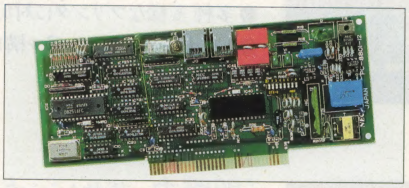
88 EXPRESS

自由なシステムアップのための強力な新周辺機器群。

初めての人から本格派まで、使う人を選ばないPC-8801mkⅡFRは、多種の周辺機器と接続が可能です。特にPC-8800シリーズに新しく加わった強力な拡張機器との接続により、システムアップが自由に、しかも簡単に行なえ、活用範囲はさらに拡がります。

●モデムボード

モデムボードPC-8801-12は、自動発着信可能なNCUを搭載した300bpsの全二重モデムです。さらに「電話帳」「漢字ターミナル」の2つのユーティリティソフトも標準添付。電話機と組み合わせて使用することにより、PC-8801mkⅡTR相当の通信機能へとシステムアップが可能です。



モデムボード
PC-8801-12
標準価格30,000円
(取付工事費は含みません)

●マルチボードA

マルチボードA PC-8801-20は、128Kバイト増設RAM、JIS第2水準漢字ROM、外付けFDDおよびイメージスキャナ用インタフェースを搭載。外付けの1Mバイトタイプ5インチFDDと組み合わせることにより、上位機種へのグレードアップが可能です。

マルチボードA　PC-8801-20　標準価格40,000円

なお、PC-8801、PC-8801mkⅡに接続する場合は、次の2点に御注意ください。
①JIS第2水準漢字ROMはBASICではサポートしません。
②外付けFDD用インタフェースとしては使用できません。

一新、充実のラインナップ。パーソナルユースの幅を拡げる
新PC-8800シリーズ FR／MR／TR

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

（写真はPC-8801mkIIFRmodel 30）

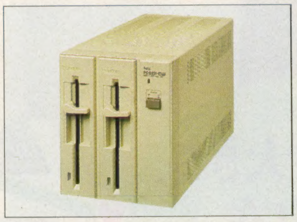
●用途に合わせて選べる3モデルのラインナップ。
●512色中8色を自由選択でき、3次元グラフィックスやアニメも可能な高度グラフィック機能。
●6重和音8オクターブのシンセサイザIC内蔵で、自動演奏が可能。
●使いやすいN88-日本語BASIC（model 20、30に添付）とJIS第1水準漢字ROMを内蔵。
●従来のPC-8800シリーズのソフトウェアや周辺機器などの資産を継承。

NECパーソナルコンピュータPC-8800シリーズ
PC-8801mkII FR

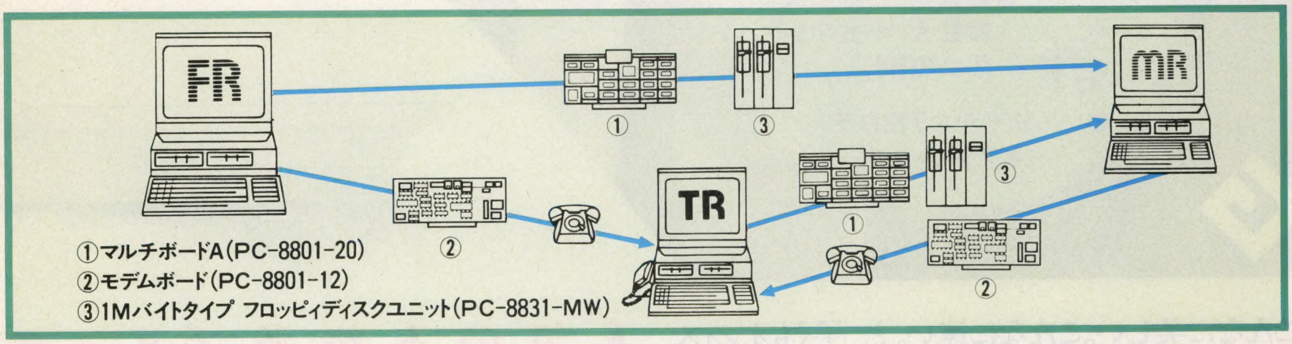
model 30…………本体標準価格178,000円（320Kバイト5インチFDD2台内蔵）
model 20…………本体標準価格148,000円（320Kバイト5インチFDD1台内蔵）
model 10…………本体標準価格 99,800円（FDDオプション）

●ミニフロッピィディスクユニット

ミニフロッピィディスクユニットPC-8831-MWは、1Mバイトタイプの5インチフロッピィディスクユニット（1～2ドライブ用）です。PC-8801mkIIFR／TR／SRに、インタフェースを介して接続することにより、PC-8801mkIIMRと同等の大容量システムが実現でき、高度なソフトや大容量を必要とするデータベースなどもこなせるようになります。



ミニフロッピィディスクユニット
PC-8831-MW 標準価格138,000円
※システムディスク（別売）PC-8834-MW（K）
標準価格 16,000円



高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績No.1
日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10（明治生命三田ビル）☎(03)452-8000
※電話番号はよくお確かめのうえ、おかけください。

こんなに美しい。こんなに速い。と、早くもオフィスで大評判の漢字プリンタ、NM-9900。あなたのパソコンの良きパートナーです。

本体標準価格 298,000円

人気の本格派プリンタ

NECミニエース漢字ライタ

NM-9900

■オプション NM-9022-01(トラクタフィーダセット)20,000円 NM-9022-02(シングルシートフィーダ)90,000円 NM-9022-03(ダブルシートフィーダ)145,000円 NM-9022-04(カラーユニット)20,000円 NM-9026-01(第2水準漢字ROM)20,000円 ■消耗品 NM-9024-01(リボンカートリッジ・黒)2,000円 NM-9024-02(リボンカートリッジ・カラー)3,000円

日本電気株式会社

お問合せは：伝送複合システム本部量販推進部
〒108 東京都港区三田一丁目4-28(三田国際ビル) TEL(03)456-5111(大代表)

●北海道支社☎(011)231-0161 ●東北支社☎(0222)61-5511 ●東京支社☎(03)456-3111 ●神奈川支社☎(045)324-5511
●立川支社☎(0425)26-0911 ●中部支社☎(052)262-3611 ●北陸支社☎(0762)23-1621 ●関西支社☎(06)231-3111
●中国支社☎(082)247-4111 ●四国支社☎(0878)22-4141 ●九州支社☎(092)713-5151

資料請求券
ミニエース
マイコン

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

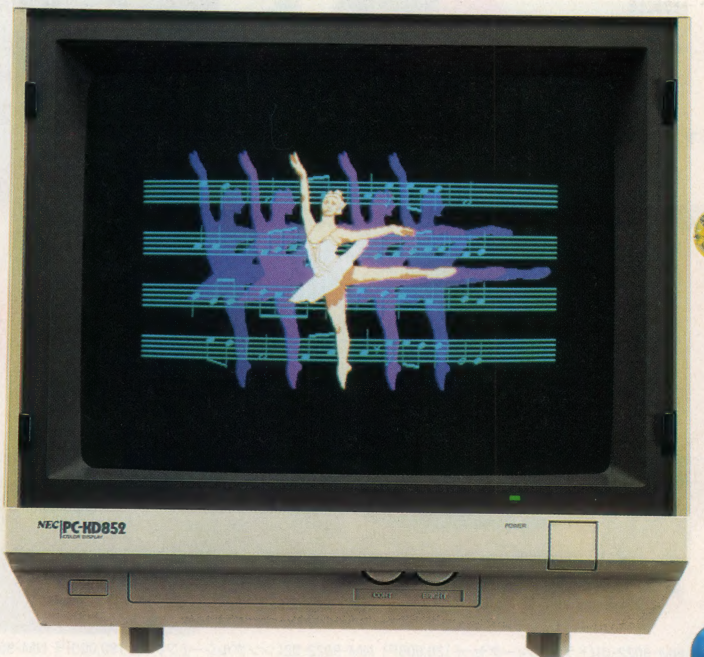
色、色、鮮やかに勢ぞろい。

多様なラインアップと豊富なソフトウェアで国内実績No.1のNECパソコン。
だからディスプレイも、512色の鮮やかなカラーバリエーションを誇るハイグレードタイプから、
小さなエコノミータイプまで、いろ、いろ、いろ、です。

PC-8801mkIISRに接続すれば、
512色から自由に8色を表示可能。

❶14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD851　標準価格 158,000円

- 640×400ドットの高解像度表示が可能
- 2,000文字対応(最大4,050文字表示可能)
- RGBアナログ入力、デジタル入力どちらにも対応可能な15P、8Pの2つのコネクタ(アナログRGB用とデジタルRGB用の2つの接続ケーブル付)
- ツヤ消し処理の見やすいブラウン管
- 専用回転台付



アナログRGB入力専用タイプだから、
ハイパフォーマンス&エコノミー。

❷14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD852　標準価格 99,800円

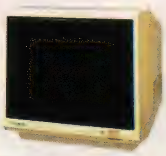
- 640×400ドットの高解像度表示が可能
- 2,000文字対応(最大4,050文字表示可能)
- PC-8801mkIISRからのRGBアナログ信号入力で512色中任意の8色を表示可能(アナログRGB用接続ケーブル付)
- ブラウン管前面に着脱式フィルタを採用

NEC PERSONAL COMPUTER

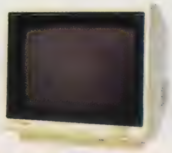
高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1

パワフルラインアップ。NECのディスプレイ。

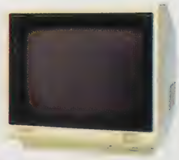
❸14型高解像度カラーディスプレイPC-KD651
標準価格……198,000円



❹14型高解像度カラーディスプレイPC-8853N
標準価格……168,000円

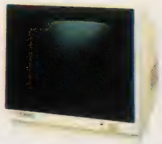


❺14型高解像度カラーディスプレイPC-KD551K
標準価格……99,800円

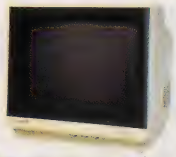


❻14型カラーディスプレイ PC-KD552K
標準価格…… 84,800円

❼14型カラーディスプレイ PC-KD351
標準価格……99,800円

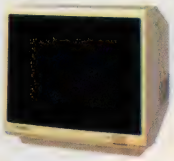


❽12型カラーディスプレイ PC-KD301
標準価格……89,800円

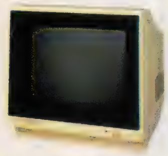


❾14型カラーディスプレイ PC-KD251K
標準価格……59,800円

❿14型カラーディスプレイ PC-KD252
標準価格……67,800円

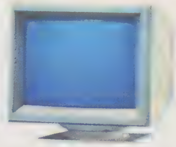


⓫14型カラーディスプレイ PC-60M43
標準価格……65,800円

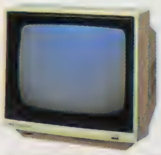


⓬12型カラーディスプレイ PC-KD201
標準価格……59,800円

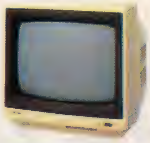
⓭12型カラーディスプレイ PC-6042K
標準価格……56,800円



⓮14型高解像度モノクロディスプレイPC-MD651
標準価格……59,800円



⓯14型高解像度モノクロディスプレイPC-8851
標準価格……58,800円



⓰12型高解像度モノクロディスプレイPC-8841
標準価格 ……44,800円

⓱12型グリーンディスプレイ PC-8050N
標準価格……29,800円

⓲12型アンバーイエローディスプレイPC-8047
標準価格……46,800円

⓳9型グリーンディスプレイ PC-8046
標準価格……35,800円

⓴15型ディスプレイテレビ PC-TV151
標準価格……94,800円
(ブラックメタリック・ワインレッドの2色があります。)

〈カラーディスプレイ解像度分類〉
- 高解像度タイプ
- 中解像度タイプ
- テレビグレードタイプ
- コンポジットタイプ

型式	サイズ	ブラウン管色	表示文字例			入力信号方式	ドットピッチ	適応機能									☆は高解像度
			文字数	文字×行	ドット			PC-100	PC-9801U,VM,VF	PC-8801mkII	PC-8801mkIISR	PC-8001mkII 8001mkIISR	PC-6601SR	PC-6001mkIISR	PC-6001	PC-6001mkII	
①PC-KD851	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナグロ デジタル RGB	0.31		○	◎	○						☆
②PC-KD852	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ	0.39		○		○						☆
③PC-KD651	14	カラー	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	アナログ	0.31	○									☆
④PC-8853N	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	デジタル	0.31		○	○	◑						☆
⑤PC-KD551K	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	デジタル	0.39		○	○	◑						☆
⑥PC-KD552K	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	デジタル	0.43		■	■	◑, ■						☆
⑦PC-KD351	14	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.39		○1.2	○1	○1	○	◑	◑	◑	◑	
⑧PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.36		○1.2	○1	○1	○	◑	◑	◑	◑	
⑨PC-KD251K	14	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.48		○1.2	○1	○	○	◑	◑	◑	◑	
⑩PC-KD252	14	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.50		△1.2	△1	△1	△	●	●	●	●	
⑪PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.7		△1.2	△1	△1	△	●	●	●	●	
⑫PC-KD201	12	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.63		△1.2	△1	△1	△	●	●	●	●	
⑬PC-6042K	12	カラー	800	40×20	7×9	コンポジット	0.63						○※	○※	○	○	
⑭PC-MD651	14	モノクロ	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	輝度・同期セパレート	—	○									☆
⑮PC-8851	14	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○	○						☆
⑯PC-8841	12	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○	○						☆
⑰PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○1.2	○1	○1	○	○	○	○	○	
⑱PC-8047	12	アンバーイエロー	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○1.2	○1	○1	○	○	○	○	○	
⑲PC-8046	9	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○1.2	○1	○1	○	○	○	○	○	
⑳PC-TV151	15	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.49		△1.2	△1	△1	△	●	●	●	●	

(注1)△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。(注2)●印は15色表示が可能です。(注3)◑印は8色表示。(注4)■印は漢字を表示した時、文字が見えにくくなる場合があります。
(注5)◎は映像信号入力はデジタル方式で8色表示となります。1.…縦200ライン表示です。2.…Text画面での漢字の取扱いはできません。
(注6)※印は接続にはRFアダプタ(PC-6044SR)が必要です。

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……………☎(03)452-8000 ※電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

デザイン&デスクワークがより多彩に。
お求めやすい価格で新登場。

- ●さまざまな画像データに対応
  絵画・写真・図形などA4判サイズまで2階調読取りが可能。
- ●イメージデータを即座に入力
  誰にでも簡単に入力できる、時間とらずの"コピー感覚"入力。
- ●パソコンへの接続もいたって簡単
  イメージデータのとりこみ、編集、図形保存等、パソコン活用が一層充実。
- ●便利なメール機能を装備
  PC-IN502同士で電話回線を利用すれば、簡易FAXが可能に。
- ●プリンタとダイレクトに接続
  複写機のようにプリンタ(PCシリーズ用)に直接プリントアウト。

※対応プリンタ:PC-PR104、PR405、8821、8822、PR201、PR202

NEC
パーソナルコンピュータ
パーソナル イメージスキャナ PC-IN502
標準価格――――99,800円

- ●本製品はパソコンにモノクロ画像で入力します。
- ●中間調表現はできません。

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

TOSHIBA

100 MSX
ひろがるMSXなかま100万台。

もう大人です。有希子のIQ。

岡田有希子

君に選ばれたくて。

入門機からマニア向けまで、君のニーズに合わせ自在に選べる東芝のMSX、MSX2ワイドバリエーション。

「3.5インチフロッピーディスク搭載。最初からベストを求める」という本格派マニアなら。

HX-34 MSX2 ¥148,000
VRAM128Kバイト・RAM64Kバイト

●3.5インチ両面ドライブフロッピーディスク搭載。●日本語ワープロソフト・漢字ROM内蔵。+プリンタで、即、本格ワープロ。●512×212ドットの高解像度、256色同時表示。

「とにかくMSX2の機能が重要。フロッピーは後から買い足す」という計画派マニアなら。

HX-33 MSX2 ¥99,800
VRAM128Kバイト・RAM64Kバイト

●日本語ワープロソフト・漢字ROM内蔵。+プリンタで、即、本格ワープロ。●512×212ドットの高解像度、256色同時表示。

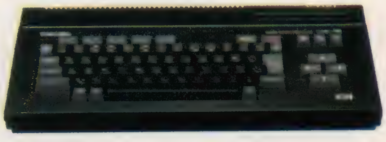
HX-20シリーズ	HX-22 MSX	64Kバイト	¥89,800	
	HX-21 MSX	64Kバイト	¥79,800	
	HX-20 MSX	64Kバイト	¥69,800	

「MSXで十分。ワープロ、ゲーム、学習を64Kバイトで愉しもう」という堅実派マニアなら。

HX-32 MSX RAM 64Kバイト ¥79,800

●日本語ワープロソフト・漢字ROM内蔵。●64Kバイトがフルに使える拡張BASIC搭載。

「まずはMSXに慣れたい。ゲーム中心に愉しみたい」という未来のマニアなら。



HX-30 MSX RAM 16Kバイト ¥43,800

●ゲーム・学習がいろいろ愉しめる16Kバイト。●二人でゲームが愉しめる2個のジョイスティック端子付。

東芝ホームコンピュータ
PASOPIA IQ
MSX MSX2
MSXはマイクロソフト社の商標です。

資料請求券
パソピアIQ
マイコン
2月号

資料のご請求は 〒105 東京都港区芝浦1-1-1 株式会社東芝 家庭情報システム営業部 ☎03(457)8111

先端技術をくらしの中に… エネルギーとエレクトロニクス E&Eの東芝

SHARP

圧倒的なスピードと色彩感覚、高精細度グラフィックス

ゲームに実務にすばらしい**スピード**を実現。
また、**640×400ドット**(標準で4色、最大16色)、
256色同時表示(320×200ドットモード)のきわだつカラー表現、
別売のカラーパレットボードを使えば4096色のうち
任意の15色を表示できます。

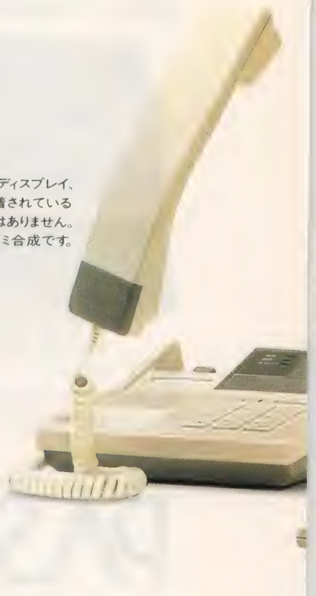
ナレーションを入れたり、楽器音もつくれます。

自分の声や電話からの声を吹き込んだり、音楽も聞ける**ボイスレコーダ**を搭載。
※**ボイスメール**や※留守番電話といったテレコミュニケーションに利用できるほか、
ナレーションを入れた個性あるソフトが自由につくれます。
また、きれいな**FM音源**(8オクターブ3重和音)も採用しました。

※別売のモデムホン及びボイスコミュニケーションインターフェイスが必要です。

日本語がパワーアップ、JIS第2水準漢字ROMも標準装備。

JIS第1水準に加えて**第2水準漢字**もサポート。
漢字BASIC(M25/S25)を採用したきわだつ日本語処理機能。
プログラム中の変数や配列名、ラベル名などに漢字が使え、変換もスピーディ。
別売の辞書ROMボードを使えば**文節変換**もOKです。



写真はModel30です。写真の14型カラーディスプレイ、モデムホンは別売です。また本体に装着されているカセットテープは撮影用で、付属品・市販品ではありません。画面はハメコミ合成です。

●コンパクトながら大容量640KBの3.5インチマイクロフロッピー搭載(Model 20/1基・Model 30/2基)●最大256KBの大容量メモリ(標準128KB)●カナの50音配列も可能な多機能キーボード●BASICやテレホンソフト使用時にも電卓機能などの特殊機能を利用できる便利なアルゴ(割り込み)機能●スイッチひとつで切替えできるMZ-2200/2000モード、MZ-80Bモードを装備して多くの資産を継承<主な別売品>■14型カラーディスプレイMZ-1D22標準価格108,000円■モデムホンMZ-1X19標準価格98,000円■ボイスコミュニケーションインターフェイスMZ-1E26標準価格24,800円■80桁漢字ドットプリンタMZ-1P18標準価格188,000円■マウスMZ-1X10標準価格19,800円■カラーパレットボードMZ-1M10標準価格14,500円■辞書ROMボードMZ-1R28標準価格22,000円■PERSONAL CP/M™※1(WORDMASTER™※2付)MZ-6Z001標準価格16,800円

Super MZ

8ビットパーソナルコンピュータMZ-2500シリーズ

Model 20(MZ-2511・640KB3.5″FD1基付)標準価格168,000円
Model 30(MZ-2521・640KB3.5″FD2基付)標準価格198,000円

※1 CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。 ※2 WORDMASTERはマイクロプロインターナショナルの登録商標です。

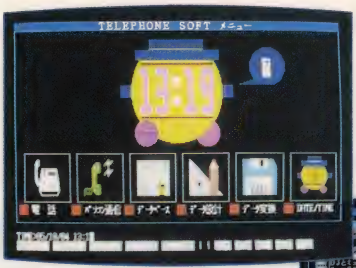
シャープ株式会社　本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内情報システム営業本部まで

視線は、いま「スーパーMZ」。

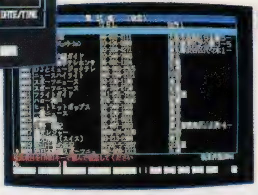
本格データベース機能がうれしい〝テレホンソフト〟標準装備。

話題のBBS(電子掲示板)にアクセスできる**ターミナル機能**や**データ通信機能**に加え、**登録件数最大4,000件**の本格的な**カード型データベース機能**を装備。住所録から顧客の管理まで幅広く使えてとても便利。ハードの凄さに応えたすばらしいソフトです。

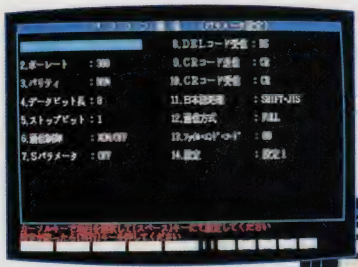
※テレホンソフトの通信機能を活用するためには別売のモデムホンが必要です。



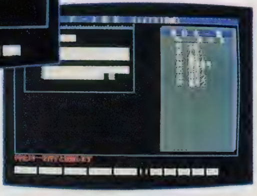
◀「テレホンソフト」のメインメニュー。時刻表示とともに6つの処理内容が表示され、ディファイナブルファンクションキーにより仕事を選択します。



▶データベースで作成した電話帳の表示、検索を指定した画面。TABキーによって検索項目が変更できます。



◀パソコン通信の通信パラメータ設定。設定は全部で13項目。最終設定が自動的にディスクに記録されます。



▲作成したデータをプリンタに印刷するためのレイアウトも作成できます。

MZ-2500
資料請求券
マイコン・2月

時代に応える、3つの能力。

X1 パソコンテレビ turbo II

パーソナルコンピュータ＋キーボード	CZ-856C(E)オフィスグレー(B)ブラック……	標準価格178,000円
15型カラーディスプレイテレビ	CZ-855D(E)オフィスグレー(B)ブラック……	標準価格119,800円

●使いやすさと高度な能力で好評の漢字BASIC搭載●漢字1000文字表示などレベルの高い表現が可能、640×400ドットフルカラーの高速・高密度グラフィックス●ビデオをつなぐだけでスーパーインポーズ録画ができるデジタルテロッパー機能内蔵●JIS第1水準漢字ROM標準実装●5インチミニフロッピーディスクドライブ2基内蔵●マウス、RS-232Cなど充実のユーザーインターフェイス●豊富なソフト資産が活用できるコンパチブル設計

SHARP

X1ターボII、新登場。

1 文章もプログラムも、先進の日本語システムでラクラク作成

日本語百科 WORD POWER ワードパワー

単なる漢字変換にとどまらず、表現を考えながら文章づくりができる新しい日本語処理機能です。一般熟語のほかにも関連する語句や表現を豊富に内蔵。たとえば類語、同義語、同音異義語、四文字成句、故事・ことわざ、手紙の慣用表現など、収録語数は約9万語。JIS第2水準漢字も強力にサポートしています(漢字ROM別売)。しかも使いやすさを考慮した多彩な検索方法を採用。正確な読み方や意味がわからなくても、表現したい語句が容易に探し出せます。

●「ヨロコブ」で語句を検索したときの表示内容

悦　歓　喜　空喜　大喜　糠喜　嬉　喜悦　愉悦　満悦　恐悦　歓喜
歓心　嬉々　欣幸　欣然　欣喜　狂喜　驚喜　随喜　法悦　浮かれる
欣喜雀躍　*愁然　※僖　懌　臺　驩　懽　怡　歡　忻　憙　兌　豫

*印は反対語　※印以下は第2水準漢字です。

ターボ博士 LEXICON レキシコン

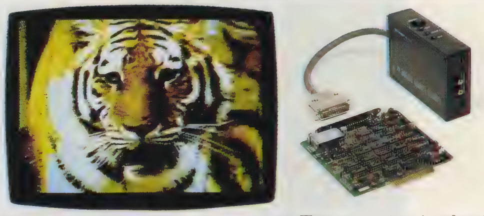
ターボの優れた日本語処理能力をBASICに活かした独自の応用機能です。やさしい日本語見出しの入力でBASICコマンドの用法や書式をすばやく検索でき、即実行できるサンプルプログラムも収録。初めての人やコマンドの読みのわからない年少者にも使え、また使っているうちに自然にBASICが身につきます。さらに上級者に対しても、頭文字によるコマンドやステートメントの検索ができるなど、プログラミング効率を考慮したシステム設計です。

●円を描くコマンドを知りたいときの表示内容

エン→円 CIRCLE CIRCLE@
CIRCLE　:円を描きます(座標固定)
CIRCLE@:円を描きます(座標定義)
サンプル INIT:CLS4:WIDTH80,25:CIRCLE(100,100),50,4,1,0,360 参照 エン1

2 テレビ・ビデオの画像を自在に加工〈カラーイメージボード〉

別売のカラーイメージボードを使えば、テレビ、ビデオ、ビデオカメラ、ビデオディスクなどの映像をパソコンへカラー静止画像としてとり込めます。画像は、拡大・縮小・切り抜きなど修正・加工ができ、アートワークのツールとしてはもちろん、ビデオ編集、ワープロ編集にも、また画像ファイルの応用にも使え、ターボIIによるC.G.の世界がさらに面白くなります。



●1画面分の転送は約0.2秒というハイスピード(ターボII使用時) ●表示は200/400ラインに対応 ●スローモーション効果や、スーパーインポーズ機能を利用したテレビインテレビ、4分割・16分割によるマルチストロボアクション効果も可能 ●タイリング効果により、映像の中間調、中間色を表現する独自のSCRAMBLE(スクランブル)回路を内蔵、微妙な肌色も見事に再現

■CZ-8BV1(X1シリーズ/X1turboシリーズ用)標準価格39,800円

3 パソコン通信を手軽に実現〈turboターミナル〉

別売の通信ソフト〝turboターミナル〟を使えば、「TeleStar」や「アスキーネットワーク」など、話題のネットワークにアクセスしたり、パソコン間のデータ通信(漢字対応)がスピーディに楽しめます。モデム付電話を使用した場合、自動発信/自動受信が可能。さらにX1turbo同士でホストモードを設定し、ファイルの送受信を操作することができ、X1turboユーザーによるBBS(電子掲示板)のネットワークを構築したり、電子メールも楽しめます。〈登録されているネットワーク〉■「TeleStar」■「アスキーネットワーク」■「J&P HOTLINE」■「JAL旅行情報システム」■「日本マイコンクラブ」

※公衆回線を使って通信する場合、モデム付電話か音響カプラが必要です。●別売RS-232C用ケーブル CZ-8LM1(平行接続型)/CZ-8LM2(クロス接続型) 各標準価格7,200円

■CZ-131SF(X1turboシリーズ用/5"・2DFD版)標準価格8,800円

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 大阪/〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
東京/〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)またはシャープエンジニアリング㈱〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券 X1turboII マイコン 2係

疾走するグラフィックス
X1F発進。
SHARP
SHARP
Model 20（ミニフロッピーディスクドライブ1ドライブ内蔵）
Model 10（高速電磁メカカセットデータレコーダ内蔵）
パソコンテレビ
X1F
●Model 10 パーソナルコンピュータ＋キーボード CZ-811CE（オフィスグレー）・R（ローズレッド） 標準価格 89,800円
●Model 20 パーソナルコンピュータ＋キーボード CZ-812CE（オフィスグレー）・R（ローズレッド） 標準価格139,800円
●14型カラーディスプレイレイテレビ CZ-811DE（オフィスグレー）・R（ローズレッド） 標準価格 89,800円

SHARP

夢をのせて、Fがきた。
パワーを秘めて、僕にでた。
ショッキングなNEW BASIC(V2.0)を載せてマシンは疾走する。
やたらと速いグラフィックスに、感激。
とってもフレンドリーな日本語処理に、納得。
はたまたスーパーインポーズでイメージと遊ぶか……。
いま始まる、X1アミューズメントワールド。

1 高速グラフィック

高速ペイントルーチンの採用で、ペイント速度は従来の約35倍(X1 BASIC V1.0との比較)のハイスピード。中間色表現も簡単です。さらにLINE文やPAINT文もスピードアップ。コンピュータグラフィックスがいよいよ面白くなります。

2 広がるメモリ空間

10段階のNEWON命令(0～9)でユーザーエリアを拡大。Model 20では最大31Kバイト、Model 10では最大33Kバイトと、データの多いプログラミングにも対応。活用分野がより拡がるうれしい仕様です。

3 漢字ユーティリティ

漢字処理もパワーアップされて、日本語がさらに身近になりました。わずらわしかった漢字入力が、カナ漢字変換でとても簡単。Model 20では、一字変換のほか音訓変換もサポートしています。もうプログラムにもどんどん日本語が使えます。

4 フルコンパチブル設計

従来のX1 BASIC(V1.0)も搭載。X1シリーズで蓄積された優れたゲームソフトや学習ソフトの数々、さらに充実してきたワープロやデータベースなどの市販アプリケーションがそのまま使用できます。

●スーパーインポーズ機能：リアルな実写と色鮮やかなC.G.の合成、パーソナルテロッパ(オプション)やビデオマルチプロセッサ(オプション)と組めば本格的なビデオ編集が楽しめます。●5インチミニフロッピーディスクドライブ搭載(Model 20)：大量のデータを高速処理、パソコンの活躍の場が一気に拡がります。●漢字ROM内蔵(Model 10はオプション)●大容量122KバイトRAM標準実装(メインメモリ64Kバイト)●8オクターブ3重和音のサウンドゼネレータ●拡張I/Oポート(2ポート)内蔵●タイマーつきカレンダークロック内蔵

主なオプション(価格は標準価格)		
●増設用ミニフロッピーディスクドライブ(Model 20用)	CZ-52F	34,800円
●熱転写漢字プリンタ	CZ-8PN1	134,800円
●漢字ROM	CZ-8BK2	19,800円
●パーソナルテロッパ	CZ-8DT2	44,800円
●ビデオマルチプロセッサ	CZ-8VP1	59,800円
●データレコーダ	CZ-8RL1	24,800円

その日から楽しめるソフトパック "The YOKOZUNA"

人気のゲーム、ワープロソフトなど家族そろって使えるソフトを6本セットで新発売、初めての人でもすぐに楽しめます。

●テープ版

CZ-122PF 標準価格 15,800円

1. ユーカラJJ(ワープロ)※
2. キーボード練習(タイピング練習)
3. SUPER ODYSSEY(音楽演奏)
4. 野球狂(シュミレーションゲーム)
5. フラッピー(リアルタイムアクションゲーム)
6. 嬉楽画(グラフィックツール)

●5インチディスク版

CZ-123PF 標準価格 19,800円

1. ユーカラJJ(ワープロ)※
2. HARUCHAN(ファミリーソフト)※
3. SUPER ODYSSEY(音楽演奏)
4. サンダーフォース(リアルタイムアクションゲーム)
5. デゼニランド(アドベンチャーゲーム)
6. 嬉楽画(グラフィックツール)

※X1、X1Cs、X1D、X1F Model 10、X1 turboで使用する場合にはX1シリーズ用の漢字ROM(CZ-8BK2又はCZ-8KR)が必要です。

お手持ちの X1シリーズを パワーアップさせる NEW BASIC(V2.0) 発売中!

X1シリーズのすべてのマシンが、このNEW BASIC(V2.0)によって生まれ変わり、素晴らしいグラフィックスの世界や手軽な漢字入力が体験できます。

■カセット版	CZ-112SF	標準価格	7,800円
■2D・3"FD版	CZ-113SF	標準価格	8,800円
■2D・5"FD版	CZ-124SF	標準価格	8,800円

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ(株)電子機器事業本部システム機器営業部 大阪/〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 東京/〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)またはシャープエンジニアリング(株)〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ。

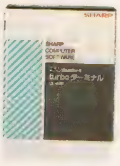
資料請求券 X1F マイコン 2係

X1 turbo turbo ターミナル

パソコン通信を強力にサポート。

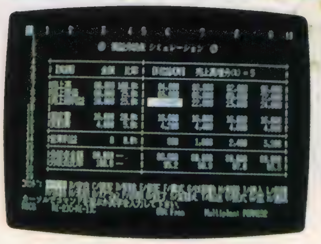
「TeleStar」や「アスキーネットワーク」など話題のネットワークにアクセスしたり、パソコン間のデータ通信（漢字対応）がスピーディに楽しめる通信ソフトです。モデム付電話を使用した場合、自動発信/自動受信が可能。さらにX1 turbo同士でホストモードを設定し、X1 turboユーザーによるBBS（電子掲示板）のネットワークを構築したり、電子メールも楽しめます。

〈登録されているネットワーク〉■「TeleStar」■「アスキーネットワーク」■「J&P HOTLINE」■「JAL旅行情報システム」■「日本マイコンクラブ」
※公衆回線を使って通信する場合、モデム付電話か音響カプラが必要です。
● 別売RS-232Cケーブル CZ-8LM1（平行接続型）/CZ-8LM2（クロス接続型） 各標準価格7,200円



■2D・5″FD版 CZ-131SF 標準価格8,800円

X1 turbo Multiplan™



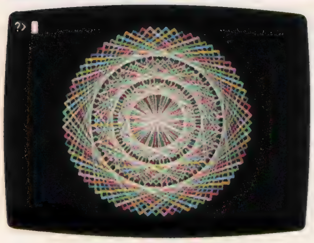
表計算型ビジネスソフトの決定版。

表計算型簡易言語として高い評価を得ている「Multiplan」がターボで走ります。計算・作表のための豊富な機能に加えて、扱いやすいコマンドメニュー方式、高度な日本語処理など、高機能と使いやすさを実現したビジネスツールです。ワークシートの大きさ、255行×63行の中から目的に応じて自由にレイアウトでき集計表から高度な経営シミュレーションまでオフィスワークの効率化が図れます。また増設RAM（64KB）の使用により、処理スピードを早めるとともにデータエリアの拡大を実現しました。

●このソフトの使用にあたっては2D-5″FDが2基必要です。
※Multiplanは米国マイクロソフト社の登録商標です。

■2D・5″FD版 CZ-127MF 標準価格49,800円
（X1turbo model 20、30、40、X1turboII用）

X1 turbo turbo LOGO（漢字版）



ヒューマンなLOGOでターボは進化する。

新時代の言語LOGOがいよいよターボで走ります。絵やグラフ、模様などを簡単な命令でわかりやすくプログラミングできるタートルグラフィックス機能をはじめ、構造化プログラミング機能、優れたリスト処理機能など、BASICなどの言語にはない独自の機能を持つLOGO——とりわけこのturbo LOGO（漢字版）は、プロシジャーや変数、データに漢字をサポート。日本語LOGOとしてのやさしさに加え、マウスを使って絵を書いたり、プログラミングもこなせる多機能ぶり。このヒューマンなソフトウェアによってあなたの知的創造の世界はさらに拡がります。

■2D・5″FD版 CZ-117SF 標準価格18,800円

X1 turbo 描楽画ターボ

作画ツールにビデオ編集に。

わかりやすいアイコン表示で、プログラムの組めない初心者の方にも、複雑なコンピュータ画像を楽しみながら手軽に作画できるうれしいグラフィックツールです。入力は、マウスでとっても簡単。精密400ラインモードも装備しています。さらにビデオマルチプロセッサ（CZ-8VP1）の入力切換えをコントロールできるタイムテーブル機能を装備。ビデオ編集にたいへん便利です。

〈アイコン表示によるグラフィックコマンド〉
●ライン ●ボックス ●ボックスフル ●サークル ●ペイント ●スプレー ●ブラシ ●パレット ●ルーペ

■2D・5″FD版 CZ-114SF（マウス付）標準価格17,800円
（X1turbo model 20、30、40、X1turboII用）

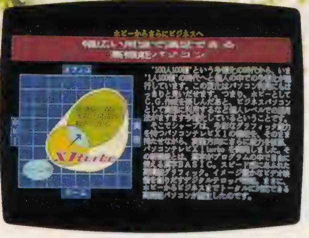
SHARP

X1をおいしく食べるための――

素敵なオードブルコーディネイト。

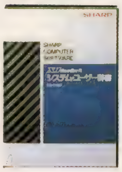
いずれがキャビアかフォアグラか……。
いわばアピタイザーからデザートまで、おいしさの秘密は、
メインディッシュをひきたてるピリッと効いたソフトたち。
いま洗練のハードに応えて、
オリジナルソフトの輪がどんどん拡がっています。

X1turbo シリーズ用 システム・ユーザー辞書



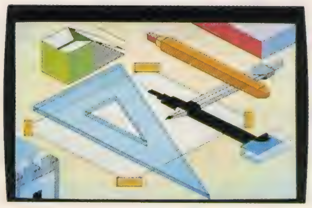
日本語処理機能、いよいよ充実。

X1ターボの標準BASICとの併用により熟語変換が可能な「システム辞書」と、ユーザーが自由に文字を登録でき自分専用のオリジナル辞書がつくれる「ユーザー辞書」のユーティリティからなるソフトウェアです。システム辞書には、標準BASICの音訓辞書のほとんどすべてと、日常よく使われる熟語、人名、地名など約3万語が収録されており、さらに辞書変更用ユーティリティを利用すれば、内容の追加、書き換えもOK。またユーザー辞書は、自分専用の辞書としての活用の他、住所録や電話帳などにも応用できます。



■2D・5″FD版 CZ-111SF 標準価格8,800円

X1シリーズ用 NEW BASIC (Version2.0)



ターボに迫る高速グラフィックを実現。

X1シリーズに待望のニューBASICが登場しました。まさにターボなみの高速グラフィック高速ペイントルーチンの採用で、ペイント速度は従来の約35倍(X1BASIC V1.0との比較)。さらにX1ターボで好評のNEWON命令によるBASICの10段階カット機能も導入、ユーザーエリアを拡大できます。また漢字機能もパワーアップ。漢字ユーティリティのサポートで漢字の扱いがさらに身近に。まさにX1ユーザーには見逃がせないBASICです。

■カセット版 CZ-112SF 標準価格7,800円
■2D・3″FD版 CZ-113SF 標準価格8,800円
■2D・5″FD版 CZ-124SF 標準価格8,800円

X1 X1turbo シリーズ用 ランゲージシリーズ

■各2D・5″FD版 各標準価格13,800円

科学技術計算に適した高級言語	FORTRAN	(CZ-115LF)
事務分野で威力を発揮する伝統の言語	COBOL	(CZ-118LF)
人工知能研究の中心的言語	LISP	(CZ-120LF)
いま熱い視線を集めるC言語	C	(CZ-116LF)
話題の人工知能言語	PROLOG	(CZ-119LF)
拡張性に優れた自己増殖型言語	FORTH	(CZ-121LF)
構造型プログラミング設計に適した言語	PASCAL	(CZ-125LF)
文法が明快な数学的プログラミング言語	APL	(CZ-126LF)

ランゲージマスター(CP/M®)

■2D・5″FD版 CZ-128SF 標準価格 9,800円

オペレーティングシステムCP/Mがさらに手軽に。便利なスクリーンエディタWORD MASTERもついています。

ランゲージシリーズの使用にあたっては、このランゲージマスターか、従来のCZ-5CPMが必要です。 ※CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。

人気のゲーム、ワープロソフトなど家族そろって楽しめるソフトの6本セット

X1シリーズソフトウェアパック The YOKOZUNA

● カセット版 CZ-122PF……………………標準価格15,800円
● 2D・5″FD版 CZ-123PF……………………標準価格19,800円

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ(株)電子機器事業本部ソフト開発部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)へ。

資料請求券 X1ソフト マイコン 2係

信頼と創造の富士通

総、天、然、ショック。

(同時発色)

パソコンの革命は、色彩からやって来た。4096色、同時発色。
CRTが、色のステージになる。だから、ここまで精緻な表現力。
テレビと見違えるほどのリアルな色が、
パソコンの常識を鮮やかにぬり変えた。
テレビやVTRの画像を素材に、
自由なビジュアル・クリエイティブを楽しみたい人へ。
本格派のサウンド機能も装備して。
"AVC"=オーディオ・ビジュアル・コンピュータ、FM77AV。
富士通から、デビュー。

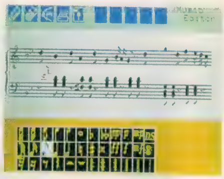
256色表示の場合

4096色表示の場合

A パソコンが、Audioになった。

This isサウンド・クリエーション。
FM音源標準実装。

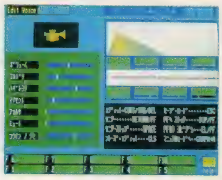
FM音源は、音の3要素(音程・音色・音量)のうち、従来のPSGではむずかしかった音色の制御をも可能にした、本格的シンセサイザ仕様。金管、木管、弦、打、鍵盤楽器などの楽器音に、さまざまなサウンド・イフェクトを加えて、77種類にものぼる音色データを内蔵しています。



ミュージックエディタ

ミュージック・シーンは、
MIDIなしには語れない。

シンセサイザのコンピュータ・コントロールは、もはや常識です。FM77AVは、オプションのMIDIアダプタにより、MIDI楽器に接続。プログラムを組んで、自動演奏させることができます。



サウンドエディタ

V パソコンが、Visualツールになった。

とてもパソコンとは思えない、
驚異の天然色グラフィックス。

FM77AVは、光の3原色〔Red(赤)、Green(緑)、Blue(青)〕を、それぞれ16段階にわたって輝度制御することにより、4096色を同一画面上に一挙に表示することに成功。これまでのどんなパソコンでも望めなかった、リアルで自然な発色をみごとに実現しました。映像出力には、美しくクリアな画像をサポートするアナログ21ピンRGBインタフェースを採用しています。

富士通株式会社 ●OA営業統轄部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211 お問い合わせは、次の富士通プラザまたは富士通マイコンスカイラブへ ―富士通プラザ ●丸の内 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-2

富士通

スーパーインポーズで
オリジナルの映像をプロデュース。

コマンドひとつで、テレビやVTRの画像とパソコンの文字やグラフィックスがドッキング。自分だけの映像がつくれます。

自然観察記録などに利用

欲しい画像をピックアップ。
ビデオディジタイズ機能。(オプション)

テレビまたはVTRの画像を、320×200ドット、4096色にディジタル変換。ここと思った瞬間をリアルタイム(1/60秒)で本体にとりこむことができます。画像データを3.5インチマイクロフロッピィに保存しておけば、画質がおちる心配もありません。

※上記の機能は、専用テレビ(FMTV-151)使用時のみサポート。

画像の好きな部分を拡大・縮小して表示

C パソコンは、FM77AVになる。

AV機能を大幅に
パワーアップしたF-BASIC V3.3。

FM77AVのもつすぐれたハード機能を全面的に支えているのが、このF-BASIC V3.3。グラフィックスは、320×200ドット4096色1画面のほか、640×200ドット8色2画面の2つのモードをサポート。スーパーインポーズやビデオディジタイズといった高度な機能もコントロールします。

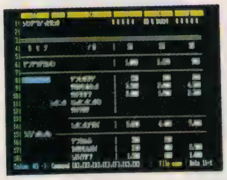
また、サウンド機能としても、本体内蔵のFM音源はもとより、MIDIインタフェースもサポートする、先進のAV BASICです。

専用LSI搭載で、
ハイスピード・グラフィックスを実現。

16ビットマシンの名作FM16βで注目をあびた直線補間・論理演算LSIを装備し、直線描画速度の飛躍的な向上をはかりました。グラフィックV RAMも、96KB確保しています。

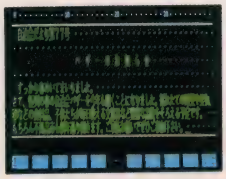
メインメモリは128KB。
最大192KBまで
拡張可能。

F-BASIC V3.3使用時のフリーエリアは、約56KBです。



JIS第1水準漢字
ROM標準実装。

ワープロや、データファイルの管理にもしっかり対応します。



コンテンポラリーなワイヤレスキーボード。
スリムなコンポスタイルのデザイン。

赤外線ワイヤレスキーボードが、レイアウトの自由度をぐんと大きくひろげました。

¥128,000(FM77AV-1 本体価格・キーボード付)
¥158,000(FM77AV-2 本体価格・キーボード付)
¥89,800(カラーCRTテレビ-15)別売

FM77AV専用テレビ〈カラーCRTテレビ-15(FMTV-151)〉
- 2000文字対応の15インチカラーテレビ(リモコン付)
- アナログ21ピンRGB入力端子付きで鮮明なカラー画像
- FM77AVのビデオディジタイズ機能に対応する特殊仕様
- パソコンを使わない時はテレビに切り換えてご覧になれます(アンテナ工事費別)

時代の主流、3.5インチフロッピィ採用。

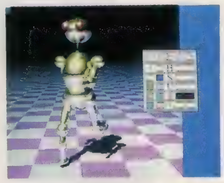
タフで、320KB/ドライブの小型高密度です。

FM-7、FM-77の潤沢なソフト資産を継承。

F-BASIC V3.0 ROMを内蔵しているので、FM-7、FM-77の豊富なアプリケーションのほとんどを、充分に活用することができます。

AV、満喫。オプションソフト&ハード。

FM音源を利用するシンセサイザソフトとして、音色にバリエーションを加えるサウンドエディタと、ポピュラーなフレーズが簡単に演奏できてしまうミュージックエディタ。いわば4096色の絵具箱、グラフィックエディタ。そして、ジョイスティック(インタフェース2ポート内蔵)、RS232C1/F、マウス、音声合成カードなどを用意しました。



新・発・売

天然色パソコン

FM77AV

AUDIO & VISUAL

ワニ パソッ テル! 富士通 日本全国 ハイテク祭

'85年11月16日～'86年1月31日の間、富士通のワープロ、パソコン、テレホンをお買い上げの方の中から抽せんで3,000名様に、**「クリエーターズ・ボックス」**が当ります。

(東京中央ビル1F)☎03(215)0321 マイコンスカイラブ ●秋葉原(03)251-1448 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476 ●仙台(0222)66-8711 ●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231 ●大阪(06)344-7628 ●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

ど・れ・に・し・よ・う・か・な。

いまや主流は3.5インチ

L4

FM-77L4(エルフォー)は、ホビーはもちろんホームユースでも大活躍。バランスのとれた高性能でみんなの期待に同時にこたえる才能多重のオールラウンドパソコンです。

漢字が美しい、400ラインモード標準サポート。

カラー16色中2色まで、640×400ドットの高精度グラフィックスが実現。テキストとの混在表示、ドットごとの色交換も、もちろんOK。また、テキスト画面においては、テキストV RAMの採用により、80字×25行(2,000文字)の16色カラー表示が可能になりました。

漢字ROM＋400ラインで、高品位ワープロに。

JIS第1水準漢字ROMを標準実装。そのうえ400ライン対応ですから、最大40字×25行のスマートな日本語表示が、住所録・レポート・手紙など、

L2

FM-77L2(エルツー)は、明るく元気なホビーパソコンの決定版。ゲームよし、ミュージックよし、グラフィックスよしの、楽しい仕掛けをフル装備。これで、遊びの免許皆伝です。

FM音源搭載。サウンドの質がちがいます。

ピアノ、ギター、フルートといった楽器のアコースティック・サウンドから、シンセサイザのエレクトロニック・サウンドまで、さまざまな種類の音をきめ細かくつくれるFM音源を採用。PSG3音、SSG3音(PSGと同等)とあわせて合計9音の豪華装備です。スピーカは、本体内蔵のものに加えて、標準添付のFM音源用スピーカ。

NEW7

はじめてパソコンを買うなら、使いやすくて内容がぎっしりつまった、エントリーマシンのロングセラー、FM-NEW7。機能は多彩。ソフトは豊富。お求めやすさも破格です。

FM-7の豊富にそろったソフト資産をそっくり継承。

ゲームはもちろん、学習、ワープロ、グラフ、統計など。8ビットマシン不朽の名作FM-7のために開発されたバラエティ豊かなソフトがそのまま生かせます。

ホームユースに最適なワープロとして十分に機能します。

日本語処理機能にすぐれたF-BASIC V 3.5。
漢字入力は、使いやすいカナ/ローマ字・漢字変換方式。BASICステートメントの文字定数および注釈中に、漢字を挿入することができるほか、外字登録・表示機能(約300種)もサポートします。また、FM-7/NEW7と互換性のあるF-BASIC V 3.0も添付していますから、ソフト資産の利用も思いのままです。

時代の主流、3.5インチマイクロフロッピィ採用。
3.5インチマイクロフロッピィは、従来の5.25インチミニフロッピィとソフトコンパチで、しかも320KB/ドライブ(両面倍密度)と、小型高密度化を達成しました。高い信頼性、豊富なソフト、ハンディサイズ、と大メリットが3つそろって、いまや時代の主流です。

1MB/ドライブの大容量フロッピィをサポート。
本体に1MBフロッピィコントロールカード(オプション)を装着することによって、1MB/ドライブの5.25インチまたは8インチフロッピィディスクユニットが使えます。ビジネス用アプリケーションに欠かせない大容量ファイル処理、ホストマシンとのデータ交換など大量の情報処理にも確実な対応です。

メインメモリは、ちょっと贅沢な128KB標準実装。
OS-9 Level 2の機能を、十分にひきだして使うことのできる容量を用意。F-BASIC V 3.5使用時のユーザエリアは約64KBです。

3.5インチ時代の400ラインパソコン

FM-77L4

エルフォー

¥238,000(本体価格・FM Logo付)

LINE OUT出力でステレオにつなげば、さらに迫力のある音場が得られます。また、添付ソフトとして、FM音源利用のFMスーパーシンセ、*1音源ドライバ、*2デモプロを用意しました。

*1 自分の好みの音調にセットするだけで、ミュージックスタート。
*2 F-BASIC上でFM音源、SSGを使うときに用います。

ジョイスティック

FM音源用スピーカ

Let'sゲーム三昧。ジョイスティック標準添付。
ジョイスティックインタフェースを2ポート内蔵。8方向のジョイスティックを操って、大ゲーム大会に突入です。
※ソフトにより、ジョイスティックに対応しないものもあります。

3.5インチマイクロフロッピィ2ドライブ内蔵。
3.5インチフロッピィはタフでコンパクト。磁気面にふれる心配のないハードケースに保護され、ホコリからプログラムを守るオートシャッタ機構もついています。

カラフル&ビューティフルのグラフィック機能。
CRT表示用に48KBの専用メモリ空間を確保。640×200ドットの高分解能表示で1ドットごとに8色までの色指定ができ、鮮麗なグラフィックスが楽しめます。

標準実装の漢字ROMで、充実の日本語対応。
JIS第1水準漢字2,965種、および非漢字453種が登録されていますから、文書づくりも得意です。

多彩な機能をサポートするF-BASIC V 3.0。
グラフィック機能、サウンド機能などで、プログラミングの醍醐味を満喫。FM-7/NEW7との互換性もあります。

3.5インチ時代のホビーパソコン

FM-77L2

エルツー

¥193,000(本体価格・FM Logo付)

数かずの機能をサポートするF-BASIC V 3.0。
32KBをマスクROM化し、本体内に標準実装。コマンド数が多いので、プログラムの組み方もいろいろです。

デュアルCPU設計採用。メインメモリは64KB。
メインCPUの負荷を軽減するために、キーボード、ディスプレイなどの処理をもうひとつのCPUに受け持たせる、汎用コンピュータなみのアーキテクチャをとりいれました。この結果、ユーザはアドレス空間として、64KBをフルに活用することができます。

鮮やかな8色カラー。充実のグラフィック機能。
640×200ドットで、1ドットごとに8色までの色指定ができるほか、パレット機能による色交換も簡単。また、文字の混在表示や拡大表示も可能です。

ミュージック・ファンにうれしいサウンド機能。
本体にサウンドシンセサイザLSIを内蔵。8オクターブ・三重和音までの音を使って、自由に作曲・演奏が楽しめます。メロディを作って入力するだけですから、楽譜が読めなくても大丈夫。さらに、オプションのMIDIアダプタを用いて規格対応楽器に接続すれば、ちょっとしたデジタルシンセサイザに早変わりします。

オプションの漢字ROMカードでワープロに。
レポートや案内状、カセットのインデックスなどに便利。

人間工学に基づいて設計されたキーボード。
指の動きによくなじむシリンドリカル・ステップ・スカルプチャーキーが、タイピングの効率をアップします。

すぐれたコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン

FM-NEW7

ニューセブン

¥99,800(本体価格)

富士通株式会社 ●OA営業統轄部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211
お問合わせは、次の富士通プラザまたは富士通マイコンスカイラブへ――**富士通プラザ** ●丸の内 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-2(東京中央ビル1F) ☎(03)215-0321
マイコンスカイラブ ●秋葉原(03)251-1448●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476●仙台(0222)66-8711●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231●大阪(06)344-7628●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

信頼と創造の富士通

例えば、1万キロ離れたデータも、FM16βのパソコン通信。

ビジネスは、いまや情報戦。情報の鮮度と質が、ビジネス・チャンスをものにするかどうかを、大きく左右します。そこで脚光をあびはじめたのが、パソコン通信。公衆回線を利用して、世界各国の商用データベースにアクセス。大量の最新情報の中から、図書館で本を借りるよりはるかに簡単に、欲しいデータを手に入れることができます。例えば、〝FINANCIAL TIMES〞等の記事や企業情報を提供するDATASTAR※1、アメリカの自然科学情報を知るAMS Colleague※2。国内でも、新聞・雑誌のクリッピングが検索できるNEEDS※3をはじめ、各種のデータベースが公開されています。パソコン通信は、この他にも、電子メールやテレックスとして使用したり、売上高だけ入力して計算をホストコンピュータにまかせたり、営業所どうしのデータを交換したり、とさまざまなビジネス・ニーズへの対応が可能です。

上記の商用データベース提供会社
※1 三井物産(株)オンライン情報サービス
※2 三菱商事(株)AMSタスクフォース
※3 日本経済新聞社

富士通

たちまち読んでしまう。

ビジネス・ニーズに、ぴたり。FM16βの通信ソフト。

●情報検索

TSS……18,000円③
TSSK……30,000円③
TSSKf……50,000円③
Teletalk……18,000円③
VENUS-P接続プログラムTeletalk-U……30,000円③
ツーカー情報サービス（マルチパソコン情報データベース）……30,000円④
漢たむ……29,000円⑤
F-COM16β……70,000円⑲
PULS-FM16β……45,000円⑲
FMキャプテン2……20,000円⑲
STAR-Z……発売予定⑲

●ファイル転送

HOTLINE-86……50,000円②
日本語HOTLINE-1200……80,000円②
FTR……18,000円③
日本語COM、ファイル転送……25,000円⑦
MOVE IT……45,000円⑪
FM FILE TRANSFER……18,000円⑲
TTY ファイル転送/フルスクリーン……50,000円⑲

●電子メール

BASE＋8……1,000,000円①
Auto Call Mail……発売予定⑧
Messenger……18,000円⑨
PCOM16β……147,000円⑭
TELCOM-C……18,000円⑯
BETTY TALK……発売予定⑱
F-COM16β……70,000円⑲
FM/MAIL……50,000円⑲

●TELEX

OA-Telex-mkⅡ……648,000円⑥
スーパー・テレックス……650,000円⑩
AUTO-Xテレックス自動受発信システム……200,000円⑬
LYDIATEX-16K……1,000,000円⑰

●LAN

ローカルネットワークセット……150,000円⑲

●エミュレータ

ACCESS10……123,750円⑪
ZHOST……290,000円⑫
JHOST……280,000円⑫
B∗Net-DT1211エミュレータ……100,000円⑮
B∗Net-DT9611エミュレータ……100,000円⑮
B∗Net-6650エミュレータ(特定回線用)……50,000円⑮
B∗Net-6650エミュレータ(公衆回線用)……70,000円⑮
B∗Net-6650エミュレータ(ファイル転送用)……100,000円⑮
B∗Net-JCA16……80,000円⑮
B∗Net-VT100エミュレータ……98,000円⑮
B∗Net-CAD・TERM……195,000円⑮
B∗Net-DT308エミュレータ……60,000円⑮
F6650エミュレータ……50,000円⑲
RJE-86エミュレータ……70,000円⑲

●ライブラリ

BTAM-86……248,000円②
B∗Netポーリング……160,000円⑮
B∗Netコンテンション……160,000円⑮
B∗Net-9611手順ライブラリ……160,000円⑮
B∗Net-1211手順ライブラリ……160,000円⑮
B∗Net-DT308手順ライブラリ……100,000円⑮

ソフトウェア提供会社

①㈱朝日情報センター……(03)988-8071
②㈱インターソフト……(03)564-6861
③KEY LAB 中之島……(06)444-2113
④㈱コーパス……(03)553-5621
⑤㈱コムネックス……(052)251-3485
⑥C&Bシステムマネジメントサービス……(03)232-0335
⑦システムクリエイト㈱……(0489)28-2775
⑧㈱システムサイエンス研究所……(03)263-5800
⑨システムハウスDATT……(011)612-0270
⑩ジャーディン マセソン アンド カンパニー(ジャパン)リミテッド (03)502-1421
⑪ソフトウェア インターナショナル㈱……(03)479-7155
⑫㈱ソフト研究所……(045)751-1903
⑬東洋伝送サービス㈱……(03)431-8121
⑭㈱パーソナル・ビジネス・アシスト……(03)442-7070
⑮㈱ビー・エス・シー……(03)544-0721
⑯ファーム企画……(044) 63-0568
⑰㈱フレックス21……(06)446-1591
⑱㈱ログ……(011)757-8623
⑲富士通㈱ OA営業統轄部……(03)216-3211

上記のソフトウェアの購入を希望される場合は、直接提供会社に契約条件等お問い合わせの上、ご購入下さい。
この他にも、FM16β用に数多くのソフトウェアが発売されています。

出会えば、即戦力。高性能16ビット、FM16β。

●本体は、用途に合わせてSD、FD、HDの3タイプ。〈SD〉1MB5.25インチミニフロッピィ2ドライブを内蔵。メインメモリ256KB、第1水準漢字ROMを標準実装。〈FD〉1MB5.25インチミニフロッピィ2ドライブ内蔵。メインメモリ512KB、第1・第2水準漢字ROMを標準実装。〈HD〉1MB5.25インチミニフロッピィ1ドライブに加え、10MBハードディスク搭載。メインメモリ512KB、第1・第2水準漢字ROMを標準実装。●ニーズに合わせてJISキーボード、親指シフトキーボードの2種類。●メインCPUは高性能16ビット"80186"。カスタムLSI採用の高信頼設計。●描画速度の飛躍的なアップと漢字処理の高速化を達成。●専用ワープロに匹敵する日本語入力機能を実現。●汎用性の高いF-BASIC86を標準添付。
※仕様は予告なく変更することがあります。

ハードな仕事をタフにこなす

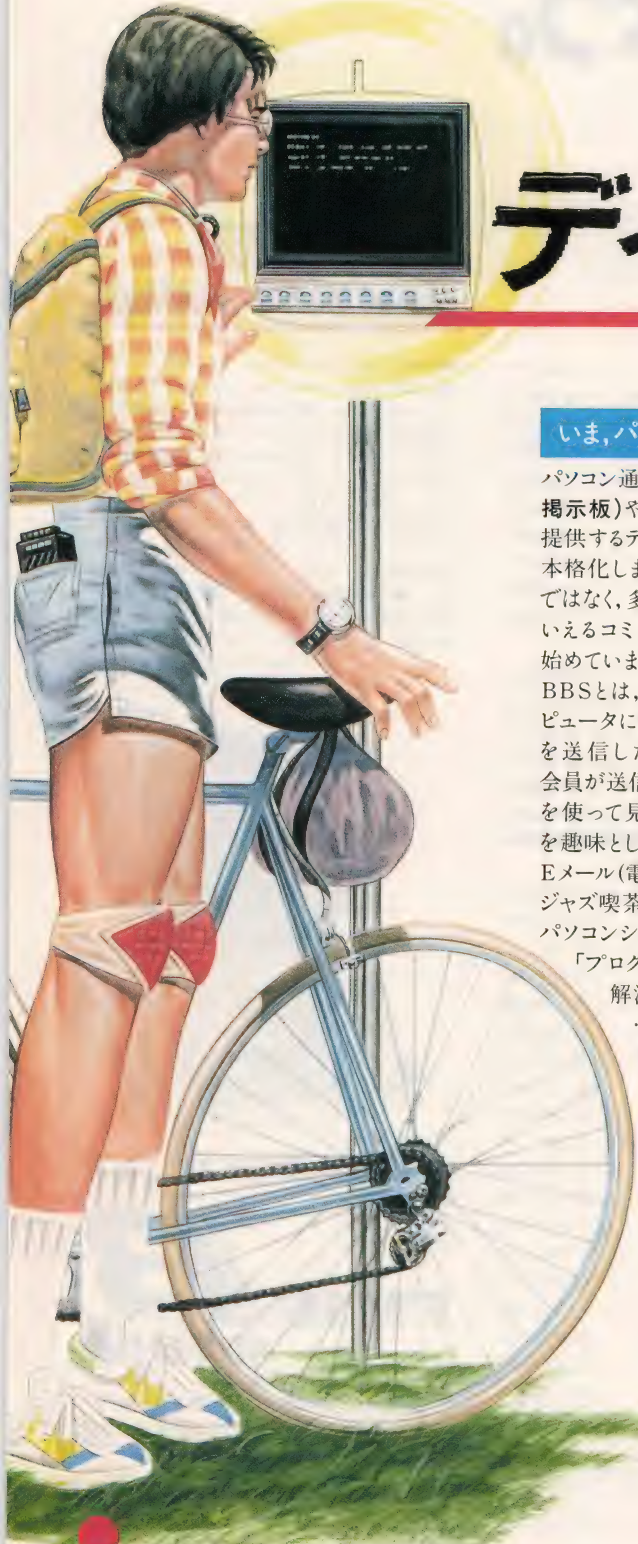
FM16β イチロク ベータ
SD/FD/HD

SD ¥350,000(スタンダードタイプ/本体価格・キーボード含む)
FD ¥425,000(フロッピィディスクタイプ/本体価格・キーボード含む)
HD ¥750,000(ハードディスクタイプ/ハードディスク内蔵 本体価格・キーボード含む)

富士通株式会社 ●OA営業統轄部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211
お問い合わせは、次の富士通プラザまたは富士通マイコンスカイラブへ――富士通プラザ ●丸の内 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-2(東京中央ビル1F) ☎(03)215-0321
マイコンスカイラブ ●秋葉原(03)251-1448●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476●仙台(0222)66-8711●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231●大阪(06)344-7628●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI



ディスプレイが

いま，パソコン通信がおもしろい

パソコン通信ホビーといわれる**BBS（電子掲示板）**や**電子メール**などのサービスを提供するデータベースの活動が日本でも本格化しました。パソコンホビィストばかりではなく，多くの人々がこの一つの社会ともいえるコミュニケーションの輪に参加を始めています。

BBSとは，会員がパソコンをホストコンピュータに電話回線を使って接続し情報を送信したり受信したりするものです。会員が送信した情報は全会員がパソコンを使って見ることができます。「私は……を趣味としています。仲間になりませんか。Eメール（電子メール）ください」，「……市のジャズ喫茶を教えてください」，「……市のパソコンショップはどこが良いでしょうか」，「プログラミングで……に悩んでいます。解決法を教えてください」，「新しく……のサービスを始めました。興味のある方はお立ち寄りください」などなど，情報収集や情報提供の場として，会員はこのBBSをいろいろな形で利用しているようです。

一方，電子メールとはBBSから発展した形で，特定の会員あてにメッセージを送信できるもので，BBSへ情報を求めてきた会員へ回答する場合などに使われています。もう，手紙はディスプレイやプリンタで出力して，すばやく読むことができる時代になってきたようです。

また，**通信ホビーデータベース**では，情報サービスとして，一般ニュースやパソコン関連ニュース，そして，映画，演劇の紹介や海外のパソコン界の話題提供などを実施しています。さらに，パソコンテクニカル情報や売ります！買いますコーナー，パソコンソフト提供コーナーなど，パソコンファンに向けたキメ細やかな情報提供も行なっています。近い将来には，電子ショッピングや各種催し物，交通機関の発券予約などのメディアとしても発展するのではないでしょうか。

パソコン通信へのターゲットマシン

パソコン通信へ鮮やかに対応するマシン。パソコン通信のために生れたパソコン。〈S1〉シリーズに新たにラインアップされたモデル15，そしてモデル45は，こんな表現が適切なパソコンです。たとえ，パソコンの

日立パーソナルコンピュータ S1

MB-S1/15
本体標準価格 148,000円

※写真中のカラーディスプレイ（C12-2121）とハイブリッドホン（HP-12）は別売です。

HUMANICATION

●カタログをご希望の方は，資料請求券をハガキに貼り住所・氏名・年齢をご記入の上，〒105東京都港区西新橋2-35-6 第三松井ビル 日立家電販売株式会社・宣伝部パソコン係まで。

ポストになった。

初心者でも気軽に通信ホビーを楽しんだりデータベースの情報を利用できるように数々のアイデアをもり込んでの新登場です。「パソコン通信からパソコンとのつき合いを始めませんか」これが日立の設計者からのメッセージです。それほど気軽に通信ホビーデータベースや商用データベースへのアクセスができてしまうマシンなのです。

EEPROM搭載 プリセットメニュー,オートログオン実現

電源ONで表示されるメニュー画面にご注目ください。TeleStarなど国内で開設されている代表的な通信ホビー向けデータベースや,THE SOURCEなど海外をも含めた商用データベースを10種類ピックアップしたデータベースメニューがまず立ちあがります。このメニューにある各データベースへの通信諸条件はすでに設定済。ユーザーは固有のIDコードやパスワードを追加設定するだけでオートログオンや※オートスタートが実現します。この機能は,<S1>が通信ソフトを書き込んだROMのほかにEEPROMを搭載し実現しています。電気的に書き込み記憶させることができるEEPROMにデータベースへの個別のアクセス手続きデータを書き込んであるわけです。EEPROMの性格上,書き込まれたデータは容易に変更することができ,電源を切ってもデータは保管されます。したがって,将来,データベースが通信条件の変更を行なってもすぐに対応することができるわけです。

通信が楽しくなる充実の機能

- 10種類のデータベースへの通信諸条件が設定済のプリセットメニュー方式
- 同時に3メニューまでユーザーが登録できるフリーセットメニュー
- ※オートスタート,※オートダイアル,オートログオン機能
- 40字×25行と40字×20行の選択ができる漢字表示
- プリンタエコーバック。ファイル送・受信。ステップ送信。ファイル編集。オフライン出力
- 漢字ROM標準搭載
- パソコン機能サポート

※オートスタート,オートダイアルは別売のハイブリッドホンまたは近日発売のモデムカードが必要です。

オートログオン機能の 通信パソコン

MB-S1/45
本体標準価格 298,000円

生活と技術をむすぶ
日立家電

日立家電販売株式会社 TEL(03)502-2111
〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)

資料請求券
S1-M1

IBM
昭和60年度通商産業省
選定グッドデザイン商品
IBM
CAPS

社会とともにIBM

JX、新次元へ。

JXのソフト群がさらに充実。ハイ・パフォーマンスのJX5も新登場。さまざまなビジネスの情報ニーズに応え、JXシリーズ、いよいよ新次元へ。

充実のソフトウェア群で、ビジネス加速。 簡易言語ソフトやワープロ・ソフトなど、実践ソフトが揃っているJX。今回新たに108本のソフトが加わり、その数は500本を超えました。「商店シリーズ」をはじめ、経営の即戦力となるソフトが多種多彩。パソコンが初めてという方にも導入したその日からお使いいただけます。

ゾクゾク登場する新作ソフト。ここにその一部をご紹介します。

■Multiplan K2.00拡張表示/ワーク・シートが縦4095列×横255に大幅に拡大。すでにファイルにSaveされている外部ワーク・シート間での計算機能や、入力操作が一定のとき、あらかじめキー入力の順を定義しておくことができるMacro機能も追加。(注1)

■日本語ワード・プロセッサーII 拡張表示/高度な日本語処理機能と編集機能をもつ日本語ワード・プロセッサー。かな漢字変換がさらに高速化され、操作性も向上。

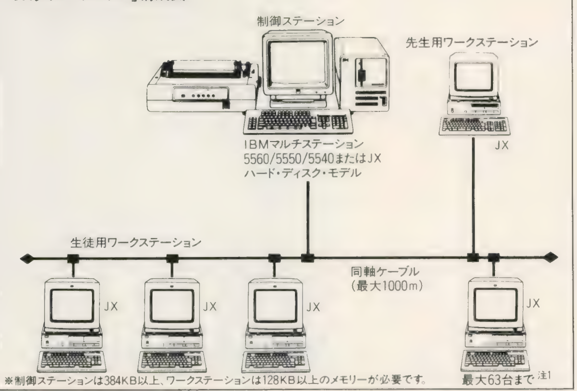
■日本語DOS K2.21/日本語DOS K2.20の改訂版。時刻制御モジュール、印字フォント・モジュールが変更。

■シリーズ/1日本語3101パーソナル・コンピューター/日本語DOSのもとで、シリーズ/1に対する漢字を扱える3101エミュレーターを提供。

その他、ニーズに応じて最先端のソフトが揃っています。

教育システムに、JX解答。 本格的教育システムを実現した「JXクラスシステム」ついに誕生です。ソフトウェアに「日本語ウォータールーJANETバージョン2.2」を採用(注2)、IBMマルチステーション5560/5550/5540またはJXのハード・ディスクモデルを制御ステーションに、JXをワークステーションとしたネットワーク・システムが構築できます(注3)。また「教材作成プログラム」など、教育ソフトも充実。各種学校、塾、企業内研修などで活用できます。

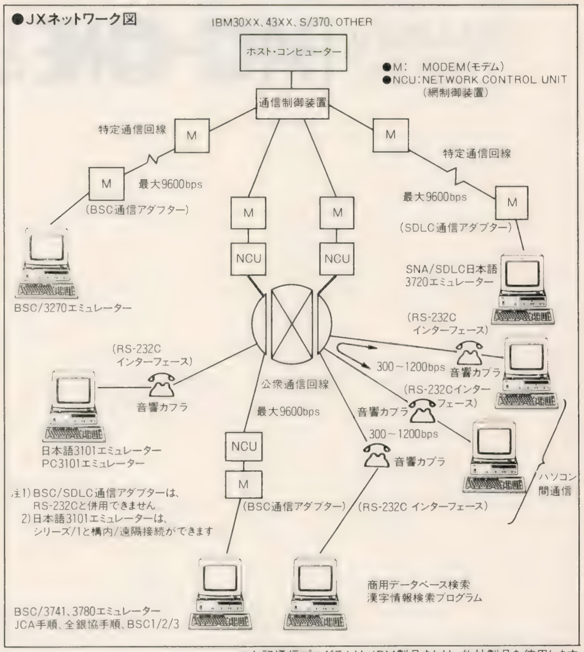
「JXクラス・システム」構成図



アプリケーション・ソフト (コースウェア、適用業務パッケージ)
クラス・ネットワーク・プログラム (「日本語ウォタールーJANET バージョン2.2」)
ハードウェア (IBMマルチステーション5560/5550/5540、 IBMJX、クラスター・アダプター、同軸ケーブル)

※「日本語ウォータールーJANET バージョン2.2」は日本語DOSの上で作動しています。コースウェアや日本語DOSの上で動くたくさんのアプリケーション・ソフト(注4)がクラス・システムで利用できます。

ネットワーク、通信に、JX応答。 ホスト・コンピューターとネットワークを構築するための各種エミュレーション・ソフトや、IBMシリーズ/1と接続する日本語3101パーソナルコンピューター等、JXをオンライン端末として活用するソフトも豊富。商用データベースにアクセスするなどパソコン通信にも手軽に利用でき、ビジネス情報源もぐんと広がります。



※上記通信プログラムは、IBM製品または、他社製品を使用します。

(注1) Multiplanは米国マイクロソフト社の商標です。(注2) カナダのウォータールー大学で開発したものを日本語化しました。WATCOM Products社の製品です。(注3) スタンドアロンのJX使用時の様なパフォーマンスが期待される構成は最大16台までです。(注4) スタンドアロン用のソフトは、ネットワーク上では、著作権者に無断で使用することはできません。

JX
IBMパーソナルコンピューター

■JXウィンターフェア――キットセール実施中! 期間中、JXのハード/ソフトを組み合わせたセット(5種類)をお買得価格で提供いたします。またお買い上げの方全員に、IBM特製のJXビジネスグッズを差し上げます。詳しくはIBM特約店/販売店で ●期間/昭和61年2月28日まで。

■IBMパソコンクラブ誕生。 JXを通して充実したパソコンライフを楽しむ方々を募集中です。●会員資格/JXを新規購入された方、またはすでにJXをお持ちの方。●年会費/2,000円(初年度は無料)●活動内容/1.パソコンクラブの会報を年4回発行。2.ハードウェア、ソフトウェアの資料提供。3.各種セミナー、イベントなどの開催。4.パソコン通信。(企画中)

IBMパソコンクラブへのお問い合わせは

〒107 東京都港区南青山2-5-17 ポーラ青山ビル 日本アイ・ビー・エム販売(株)「IBMパソコンクラブ」事務局 TEL.(03)405-4828 電話・受付時間/9AM-5PM(土、日、祝祭日を除く)

使いやすさが大拡張。ビジネスのパフォーマンスを高める

JX5新登場 ●MPUにI8088-IIを搭載●標準記憶容量384KB●拡張表示モード<7.2MHz>標準装備●RS-232Cカード/ケーブル、時刻機構標準装備

■JX5 標準価格 360,000円 システム・ユニット―3.5型ディスケット・ドライブ2台装備、フル・キーボード(昭和61年1月現在)

■システムの詳細およびIBM特約店販売店についてのお問い合わせは、☎03-401-5634へ。

IBM 特約店

■カタログ進呈 ハガキに資料請求券を貼付のうえ、住所、氏名、電話番号、勤務先、所属を明記してお申し込みください。送付先:〒106東京都港区六本木3-2-12 日本アイ・ビー・エム株式会社 宣伝「JX」係

資料請求券 JX マイコン

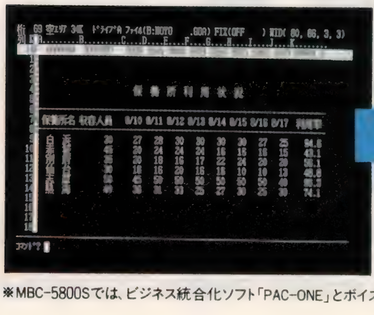
日本アイ・ビー・エム株式会社　日本アイ・ビー・エム販売株式会社

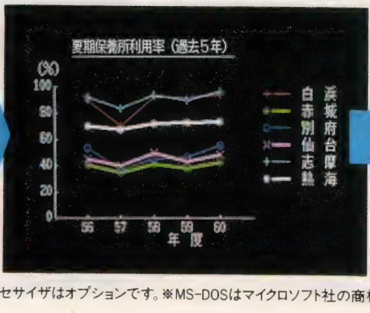
今日から使える実務パソコン。

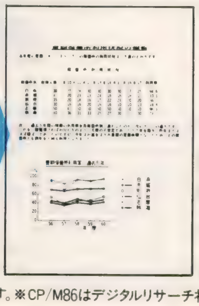
ビジネス統合化ソフトウェア PAC-ONEと、2つのOSを標準装備。

MS-DOSとCP/M86、統合化ソフトを標準装備。

今や、16ビットパソコンは、成熟期。強力なOAツールとして、なくてはならない存在になっています。つまり、すぐに使える、すぐに役立つことが、16ビットパソコンの不可欠条件になっているわけです。そこでMBC-5800W・Hには、最も使用頻度の高い日本語ワープロソフトと簡易作表言語、そしてビジネスグラフの3本のソフトを統合化した、ビジネス統合化ソフト「PAC-ONE」を標準装備。このソフトは、それぞれの単独使用はもちろんのこと、それぞれがデータの互換性を持っているので、たとえば下の写真のように、簡易作表言語での計算結果をもとにして、ビジネスグラフでグラフを作成し、ワープロ文書の中にグラフと表を呼び込んで、明解な文書を作成することなどが、手軽にできます。また、MBC-5800S・W・Hの全モデルに、MS-DOS(Ver.2.11)とCP/M86(Ver.1.1)とを標準装備。16ビットパソコンの代表的な2つのOSのもとで開発されている豊富なソフトウェア資産も有効に活用できます。さらに、ワープロタイプのキーボードの採用や、マウスのサポート、強力なグラフィック機能の搭載など、徹底して使いやすさを追求した実戦型パソコンです。







※MBC-5800Sでは、ビジネス統合化ソフト「PAC-ONE」とボイスシンセサイザはオプションです。※MS-DOSはマイクロソフト社の商標です。※CP/M86はデジタルリサーチ社の商標です。

ボイス機能搭載の話せるパソコン。

MBC-5800シリーズでは、全モデルに、8オクターブ3重和音が出せるサウンドジェネレータを搭載したうえて、W・Hモデルには、ボイスシンセサイザ機能も搭載。

簡単なプログラム入力で、自由にパソコンに話をさせることができるので、プリントアウト終了や通信データ受信の音声告知、音声による操作ガイドや、パソコン相手の数値の読み合わせなど、今までとは違ったパソコン利用が期待できます。また、前面スライドスイッチで、ボイスと音楽とのミキシングも自在にできるので、ゲームなどにも幅広く使えます。

サンヨーパーソナルコンピュータ MBC-5800

1MB5インチFDD1基内蔵
MBC-5800S……標準価格335,000円

1MB5インチFDD2基内蔵
MBC-5800W……標準価格378,000円

1MB5インチFDD＋10MB5インチHD内蔵
MBC-5800H……標準価格635,000円

MBC-5800S

MBC-5800W

MBC-5800H

三洋電機株式会社
三洋電機特機株式会社

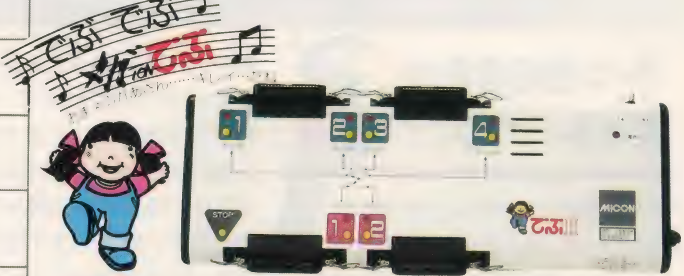
本社〒110東京都台東区上野1-1-10TEL.03(835)1111●お問い合わせは…情報機器事業部〒550大阪市西区江戸堀2-7-25TEL.06(443)5144
情報機器北海道営業所…TEL011(271)6470 情報機器東北営業所…TEL0222(67)3681 情報機器東京営業所…TEL03(836)3871 情報機器中部営業所…TEL052(582)6123
情報機器近畿営業所……TEL06(443)5147 情報機器中国営業所…TEL082(243)9120 情報機器四国営業所…TEL0878(34)7694 情報機器九州営業所…TEL092(291)6270

情報過多選別時代

バッファ容量1Mバイトの でぶIII を作って見ました。C&CのRS232C切換器 ちび に続く新作です。OAがススンでしまった，あなたのオフィスにお薦めします。毎日発生する報告書の山，情報時代の核となる膨大な顧客リスト，未来を作る意欲的な企画書など，薄っぺらなフロッピーは情報でいっぱいです。情報は素早く処理しましょう。打出しが仕事では困ります。打出した情報の有効利用に心を傾けましょう。情報を湯水の如くガブガブ処理する情報過多選別時代の到来です。

情報の効率処理にメガトンでぶをご利用下さい。プリンタと並行して高速プロッタできれいに作図して下さい。用紙ごとにプリンタを用意して用紙交換の手間を無くして下さい。予算が足りないなら2台のパソコン共同でメガトンでぶを酷使して下さい。高価なレーザープリンタを共同利用してサッと印字して下さい。バッファ多量消費型の，ルビ，網かけ，アンダーライン付きの高級ワープロソフトも遠慮なくお使い下さい。

あなたのオフィスのCAD&OAやOA&OAに，2入力4出力並行処理の メガトンでぶ をご活用下さい。



DEB-126	メガトン でぶ	¥199,800	DEB-124A	クォータトン でぶ	¥119,800
DEB-125	ハーフトン でぶ	¥149,800	DEB-129	バッファ拡張ボード (+512K，124Aと125用)	¥69,800

お問合せは

マイコン・インフォメーション・センター TEL.03-476-6000(直)

でぶIII概要は24時間サービスのテレホンカタログ(03-476-6004)もご利用下さい。
資料のご請求は24時間自動受信ファクシミリ(03-476-6003)もご利用下さい。

マイコン工業株式会社

〒150 東京都渋谷区桜丘町14-6 FAX.03-476-6003(GIII)

SANWA SUPPLY

IT'S NEWS

デザイン、機能、素材、使いやすさ…。
あらゆる角度から、人間工学を考えた先進の設計。
人間、オフィスのためのOA対応ファニチャー、「Vシリーズ」。
サンワサプライから"新登場"です。

Vシリーズのフレームはライトグレー（L）とダークグレー（W）の2種類があります。

■DSF-992W
98ステーションD-II
¥59,800
W1,200×D800×H670＋（170～520）mm
天板／木製天板
電源／3P・3個口、手元集中スイッチ付

■DSF-994W
98ステーションD-Ⅳ ¥55,800
W800×D800×H670＋（380～680）mm（上天板高さ調節可能）
天板／木製天板 電源／3P・3個口、手元集中スイッチ付

■RAC-961W
98ステーションR-Ⅰ……… ¥57,800
W720×D800×H670＋（375・548・573・723）mm
天板／木製天板 電源／3P・3個口、手元集中スイッチ付

■BOX-003
消音BOX
近日発売
W760×D620×H420mm（外寸）
W700×D555×H350mm（内寸）
136桁デスクトップタイプ
木製キャビネット

弊社、商品取り扱いご希望の場合は、下記の岡山サンワサプライセンター、又は東京サンワサプライセンターまでTELにてご連絡ください

サンワサプライ株式会社

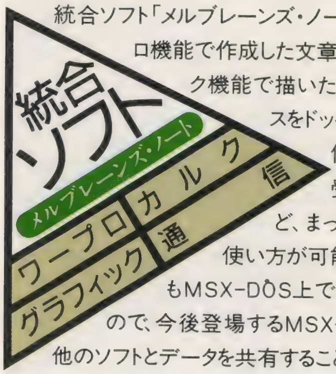
東京サンワサプライセンター／〒104 東京都中央区銀座5-15-18 第8金井ビル4F ☎03-546-2781 FAX03-546-2898
岡山サンワサプライセンター／〒700 岡山市下中野801－4 ☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489
札幌☎011-611-3450 仙台☎0222-65-3119 名古屋☎052-261-2561 大阪☎06-365-8664 福岡☎092-471-6721

資料請求券
マイコン
2月号

MITSUBISHI

4つの機能を1つにした三菱統合ソフト「メルブレーンズ・ノート」付属。

ワープロ、カルク、グラフィック、通信の4つの機能を自由に組合わせて使用できるMSX2用三菱統合ソフト「メルブレーンズ・ノート」。ワープロ機能で作成した文章にグラフィック機能で描いたグラフィックスをドッキングし、通信機能で送受信するなど、まったく新しい使い方が可能です。しかもMSX-DOS上で動作しますので、今後登場するMSX-DOS上の他のソフトとデータを共有することもできます。



大容量1MB3.5インチ フロッピーディスクドライブ搭載。

数値データや画像データを大量に処理したり、ワープロ文章を個人ファイルとして大量に保管するなど、さまざまな発展性を秘めた大容量1MB(フォーマット時720KB)3.5インチフロッピーディスクドライブを搭載。しかも1ドライブのmodel 1、2ドライブのmodel 2と選べる2タイプがそろいました。

余裕のメインRAM 128KB、最高級のビデオRAM 128KB装備。

大容量128KBのメインRAMが、メモリマッパとメモリディスク機能でフルに活躍。高度なビジネスソフトにも充分対応します。またビデオRAMもMSX2最高の128KBを装備。256色同時表示ビットマップモードをはじめ、MSX2の魅力的な高精度グラフィックスを余すところなく表現します。

AVボード(近日発売)装着可能な三菱独自のビジュアルインタフェース装備。

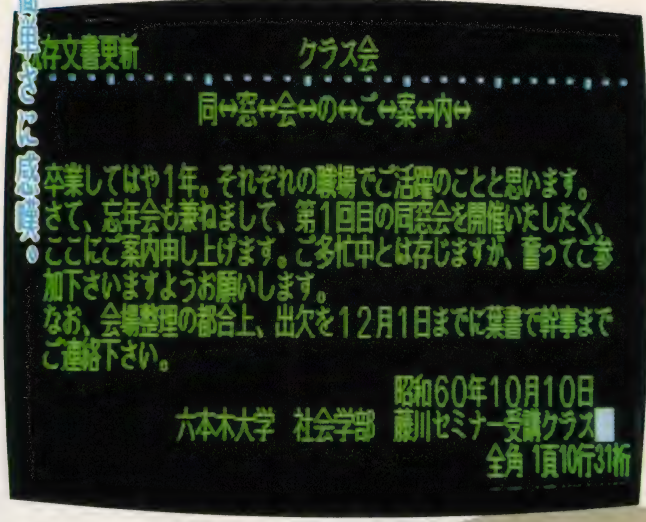
デジタイズ、スーパーインポーズ、テロップ、サウンドミキシングの4つの機能を持つAVボードを装着すれば、ビジュアル/サウンド操作が自由自在。しかも、デジタイズなど3つの機能はメルブレーンズ・ノートのグラフィック機能でコントロール可能。ビデオ編集やオリジナルビデオ作成などが実現できます。

- ●JIS第1水準漢字ROM内蔵。
- ●RS-232Cインタフェース内蔵(model 2)。

ワープロ機能

3万語の辞書を持ち、文節変換を実現。しかも、文章中に絵や表を自由に挿入できます。

簡単さに感嘆。
幹事のための
漢字ワープロ。



文化系の
パソコン必修

カロリー計算もカルクこなす。
池の鯉の太りすぎには、
気をつけましょう。

カルク機能

四則演算はもちろん関数まで使用可能。再計算機能もあり、スピーディに表計算を行なえます。

高度なグラフィックスが
自由自在。
このごろ凡才も
絵を描くそうで。

グラフィック機能

25種類の描画コマンドを持ち、マウスもサポート。高精度グラフィックスを簡単に描けます。

パソコン

4課目をクリア。

通信も実現。
ポストにご用の方は、
お近くのパソコンへ。

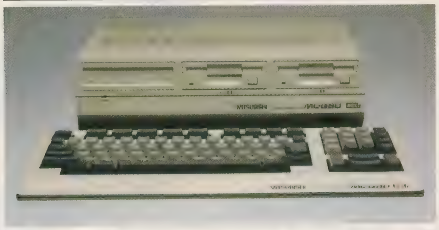
通信機能

漢字をサポートし、見やすい文章通信を実現。そのうえ、画像通信もできます。

●写真は、ML-G30model 2、ダブルRGBテレビ（14C350）の組合わせ例です。

Melbrain's

三菱ホームコンピュータ



ML-G30 model 2…標準価格208,000円
model 1…標準価格168,000円

- ●1MB3.5インチFDD搭載（model 1：1基、model 2：2基）
- ●統合ソフト「メルブレーンズ・ノート」付属
- ●メインRAM128KB/ビデオRAM128KB装備
- ●RS-232Cインタフェース内蔵（model 2）
- ●漢字ROM内蔵　●色：ブラック/ホワイト

拡張性に優れたグラフィック・マシン

ML-G10……………………標準価格98,000円
●グラフィックエディタ「アートペーパー」内蔵
●メインRAM64KB/ビデオRAM128KB装備

主な周辺機器

ダブルRGBテレビ	14C350	¥118,000
16ピン熱転写プリンタ	ML-70PR	¥54,800
AVボード	ML-35AV（近日発売）	¥20,000
マウス	ML-11MA	¥12,800
モデム電話	PCT-1	¥98,000
拡張用1MB3.5インチドライブ（model 1用）	ML-30FP/ML-30FPW	¥39,800
RS-232Cボード（model 1用）	ML-21RS（近日発売）	¥16,800

■商品に関するお問い合わせ、およびカタログをご希望の方は、ハガキに雑誌名を記入のうえ、〒370-04群馬県新田郡尾島町岩松800三菱電機群馬製作所メルブレーンズ係へ。■ML-G30/G10には保証書がついています。ご購入の際は必ず記入事項を確認のうえお受取りになり、大切に保存してください。　MSX2、MSX-DOSはマイクロソフト社の商標です。

三菱電機株式会社

EPSON

印字派の、傑作。

24ピンならではの美しく鮮明な印字。
80桁・136桁の2タイプで、幅広く活躍。

新登場!
VPシリーズ共通カートリッジ
●PC対応プリンタカートリッジII
●FM対応プリンタカートリッジ
●X1対応プリンタカートリッジ

本体価格 ¥147,000
※写真はカットシートフィーダ(¥15,000)を装着したものです。

本体価格 ¥177,000
※写真はカットシートフィーダ(¥25,000)を装着したものです。

ドットマトリクス漢字プリンタ エプソンVP-80K・ドットマトリクス漢字プリンタ エプソンVP-130K

●エプソンプリンタが誇る優れた機能を継承した経済価格の24ピン漢字プリンタ。●新たに4倍角、縦2倍角も追加した豊富な漢字印字モード。●パーソナルなワープロ文書にも手軽に使える80桁印字、ビジネス文書に威力を発揮する136桁印字と用途に応じて選べる2タイプ。●書体は両機種ともにオリジナルデザインの美しい明朝体。●完成されたインパクトドットマトリクス方式による、抜群の信頼性・耐久性。●英数・カナ文字120字/秒、漢字40字/秒、高速設定時80字/秒の高速印字。●用紙を自動供給するカットシートフィーダを、お求めやすい価格で用意。●ESC/Pを標準装備。カートリッジでPCに簡単対応。FM・X1対応プリンタカートリッジも新発売。

■VP-80K・VP-130Kで、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
Multiplan 1・2 Ⓟ	㈱アスキー	jX WORD 太郎 Ⓔ Ⓟ	㈱ジャストシステム	日本語 dBASE II Ⓟ	ソフトウェア・インターナショナル㈱	テラⒺⓅ	日本マイコン販売㈱
CANDY Ⓟ		一太郎 Ⓔ Ⓟ		ユーカラ Ⓔ Ⓟ	㈱東海クリエイト	印刷工房ユーカラ88/98用 Ⓔ Ⓟ	㈱モーリン
J WORD 2 Ⓟ	エイセル㈱	統合ソフトabcⒺⓅ	ソフトウェア・インターナショナル㈱	ユーカラターボキットⒺⓅ		DATA BOX II プラス Ⓟ	㈱リードレックス

Ⓟ:PC用カートリッジ(オプション)で対応、Ⓔ:ESC/P(標準装備)モードで対応。●上記の詳細、あるいは上記以外のアプリケーションソフトウェアに関しては、もよりの販売店にて「エプソンプリンタPCシリーズソフト対応表」、「エプソン・ターミナルプリンタソフトウェアガイド ESC/P™編」をご参照ください。

■VP-80K・VP-130Kは、たとえば次のようなパソコンと接続が可能です。

コンピュータ	EPSON		
VPシリーズ	QC-10II	QC-11	HC-88
ESC/Pモード標準実装	①	①	②

コンピュータ	NEC								富士通							SHARP			東芝		
VPシリーズ	PC-9800シリーズ	PC-98XA	PC-8001mkII	PC-8801mkII/SR/TR	PC-6001mkIISR PC-6601SR	PC-6601	PC-6001mkII	PC-100	FM-16βシリーズ	FM-11EX/AD/ST	FM-11BS	FM-11AD2/AD2+	FM-77L4	FM-77L2	FM-8/7/new7	X1 Turbo	X1F	MZ-2500	パソピア	パソピア5	パソピア7
各種(※)カートリッジ	①	①	③	①	③	③	③	①	①	③	①	①	①	③	③	①	①	②	③	③	③

(備考)①:漢字出力・ハードコピー可、リスト出力可(文字コード表一致)。②:漢字出力・ハードコピー可、リスト出力可(グラフィックキャラクター部不一致)。③:コードでの漢字出力・ハードコピー可、リスト出力可(文字コード表一致)。●PC-9800シリーズ…PC-9801/E/F/M/U/VF/VM ●FM-16βシリーズ…FM-16β/SD/FD/HD (注)アプリケーションソフトウェア使用の際、UP-130KまたはVPシリーズがサポートされている場合には専用カートリッジは必要ありません。(※)NEC製、東芝製パソコンにはPC対応プリンタカートリッジ、またはPC対応プリンタカートリッジII、富士通製パソコンにはFM対応プリンタカートリッジ、SHARP製パソコンにはX1対応プリンタカートリッジをご使用ください。＊PC-98XA用ケーブル新発売。

〈VPシリーズ共通カートリッジ〉● PC対応プリンタカートリッジ¥12,000 ● PC対応プリンタカートリッジII ¥13,000 ● FM対応プリンタカートリッジ¥13,000 ● X1対応プリンタカートリッジ¥14,000

●エプソンのプリンタは、ESC/P™ のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

EPSON PRINTER is No.1 SALE

期間中、エプソンプリンタお買い上げの方先着10,000名様に、プリンタのことが何でもわかる本 "プリンタ110番"プレゼント。
※その他全国各地の販売店で魅力のキャンペーン実施中
期間:60年11月9日(土)〜61年1月31日(金)

VP-80K・130K
資料請求券
マイコン

EPSON

カートリッジで各種パソコンに簡単対応。
高性能・低価格を極限まで追求した、9ピン・80桁プリンタ。

本体価格
¥56,800
※必ずROMカートリッジを
いっしょにお買い求めください。

カートリッジの交換で各種パソコンに簡単接続

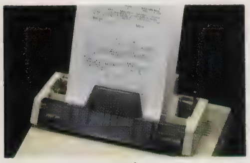
ESC/P版・FM版・PC版・X1版・JX版の各機種用カートリッジ(各¥6,000)、PC対応漢字ROMカートリッジ(¥13,000)を用意。

100cps、59LPMの高速印字

このクラスでは群を抜く100cpsの印字速度。さらにスピーディーなキャリッジリターン・高速コマンド処理により、59LPM(ESC/P版使用時)の高速印字が可能。

お求めやすい価格のカットシートフィーダも用意

便利なカットシートフィーダ(オプション)を用意。用紙のセット・供給を自動化し、プリントアウトの効率を高めます。A4縦までのカット紙を一度に60枚までセット可能。



カットシートフィーダ #8338 ¥10,000

豊富な機能を備えて、本体価格は56,800円

18×12ドットのNLQ(高品位)文字も印字可能。英文ワープロなどに威力を発揮する自動ジャスティファイ(自動左右桁ぞろえ)機能や、ダウンロード文字セット、パネルセッティング機能なども装備し、対応ソフトも豊富です。

普及型ドットマトリクスプリンタ エプソン SP-80

PC9801/E/FをPC9801M2に、
PC9801U2/VFシリーズをPC9801VM2に変身させる
大容量ターミナルフロッピーディスクドライブ エプソンTF-50。

本体価格
¥180,000

エプソンTF-50は、大容量1Mバイト(1ドライブあたり、フォーマット時)の5.25インチミニ・フロッピーディスクドライブ2基を搭載。高速アクセス、高操作性など、実績No.1のエプソンが誇る高性能機です。

●TF-50をPC-9801/E/Fに接続すると…PC-9801M2に変身!
PC-9801M2用、2HDのアプリケーションソフト、OS、言語などが使用できます。また、PC-9801/E/Fで8インチドライブとTF-50を併用することも可能です。

●TF-50をPC-9801U2/VFシリーズに接続すると…PC-9801VM2に変身!
フロッピーの容量がもう少し大きければと考えている方、PC-9801VM2のアプリケーションソフト、OS、言語を使用したいと考えている方は、TF-50を接続することで万事解決できます。

●TF-50をPC-9801VF/VMに接続すると…大記憶容量システムの完成!
TF-50の2Mバイトの大容量をプラスして、フロッピー容量を大幅に拡大。アプリケーションソフトのデータファイルが増加して、フロッピーの抜き差しが多くてお困りの方も、もう安心です。

●TF-50をPC-8801シリーズに接続すると…容量を大幅に拡大!
PC-8801シリーズのフロッピーディスクの1枚あたりの容量は320Kバイト。同じ5インチサイズでエプソンTF-50は1Mバイトと3倍もの記憶容量を誇ります。

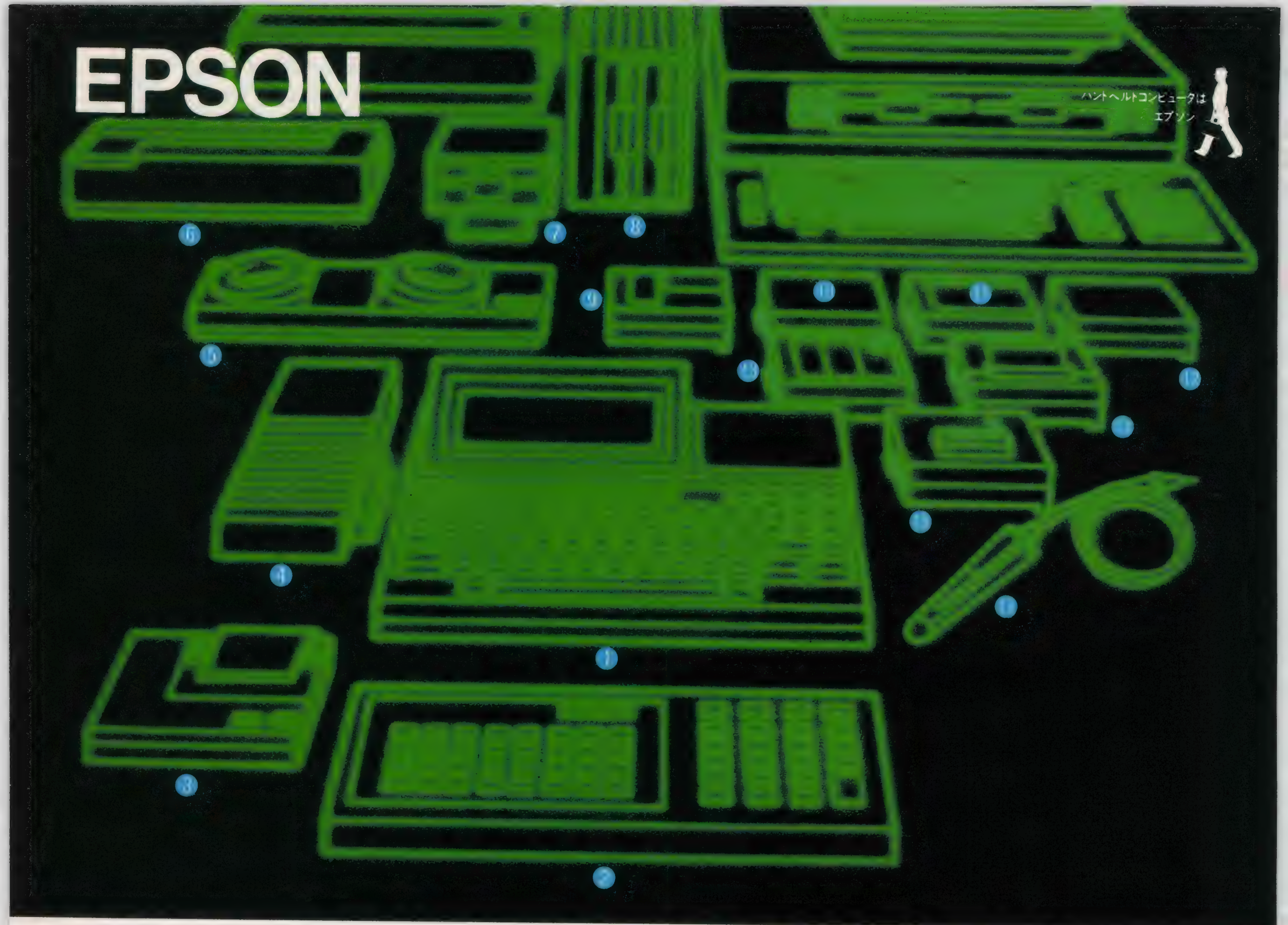
※フロッピーディスクは高記録密度(2HD)のものをご使用ください。※詳しくはエプソンTF-50活用ガイドをご使用ください。

ターミナルフロッピー エプソン TF-50

●エプソンのプリンタは、ESC/P™のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。
●「オフィシャルプリンタハンドブック」発売中(エー・アイ・ソフト刊)¥2,400

SP-80・TF-50
資料請求券
マイコン

EPSON



❶HC-40(JISキーボード付)	¥128,000	❾計測ユニット	¥ 40,000
❷アイテムキーボード	¥ 10,000	❿RAMカートリッジ	¥ 26,000
❸40桁ドットマトリクスプリンタC-40	¥ 28,000	⓫ROMカートリッジ	¥ 11,000
❹外部RAMディスクユニット	¥ 60,000	⓬ユニバーサルカートリッジ	¥ 7,000
❺パーソナルカプラCP-20	¥ 49,800	⓭マイクロカセットドライブ	¥ 26,000
❻80桁熱転写ポータブルプリンタP-80	¥ 42,800	⓮カートリッジプリンタ	¥ 25,000
❼3.5 インチポータブルフロッピーディスクドライブPF-10	¥104,000	⓯PROMライターカートリッジ	¥ 65,800
❽5.25インチターミナルフロッピーディスクドライブTF-15シングル	¥ 98,000	⓰バーコードリーダ	¥ 32,000

豊富な周辺機器でシステム拡張も思いのまま。

ハンドヘルド・コンポーネント時代の高性能CP/M™マシン

A4サイズ、超薄形34㎜のボディーに、3.8MHzのZ-80を採用してCPUの処理スピードを高め、画面表示も直接V-RAMをコントロールすることによりハイスピードを実現。ROM64KB、RAM64KBの大容量メモリー標準装備(ROM-94KBまで、本体実装可能)。それに加えROMカプセルの採用により、ROM上でのプログラム実行が可能となり、RAM領域が拡く活用できます。OSはCP/M™、言語はコマンドを強化したBASICを搭載しプログラミングが簡単です。HC-40は、ユーザーの利用目的に合せて簡単に専用機化できるアイテムキーボード、システムを拡張する計測ユニット等、豊富な周辺機器を装備、また、RS-232C標準装備により、コンピュータをはじめ、他の機器とのコミュニケーションも容易にできるなど、フレキシブルにご利用いただけます。画面は240×64ドット(英数字40桁×8行)の大型LCDを採用しています。　※CP/M™は米国デジタルリサーチ社の商標です。

ハンドヘルドコンピュータ
エプソンHC-40

好評放映中　21世紀への道案内!　EPSON ハイテク・ワールド ホロニックパス　毎週木曜日　午後11時30分より12時まで
ネットワーク ●テレビ東京・テレビ大阪・テレビ愛知・テレビせとうち

エプソン販売株式会社 ●本社　〒163 東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル私書箱6109号☎(03)348-7121㈹
■ショールーム:新宿NSビル5F■支店・営業所:●東京(03)348-6801●中央(03)258-4841●大阪(06)365-5071●大阪南(06)632-3353●札幌(011)222-2821●秋田(0188)32-4002●仙台(0222)63-3691●長野(0263)36-7251●新潟(0252)43-8515●名古屋(052)962-7001●金沢(0762)62-3216●広島(082)262-5181●福岡(092)471-0761●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社　長野県諏訪市大和3-3-5

詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申し込みください。

HC-40
資料請求券
マイコン

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

アナログRGB、デジタルRGB、デジタルRGBI、3信号入力可能。表示色は、いま無限へ。

FTC-1470 14型0.39mmドットトリオピッチ

FTC-1480 14型0.31mmドットトリオピッチ

PC-8801mkⅡSR、PC-8801mkⅡ、PC-9801E/F/M/U/VF/VM、FM-77L4、FM-11、FM-16β etc.にフルコンパチブル

中間色も微妙な色調もすべて表現可能。しかも画像は鮮明、豊富な調整機能でPC-8801mkⅡSRをはじめ各種パソコンに対応。いまグラフィックスの新たな世界へ。

FTC-1470　¥109,800
FTC-1480　¥148,000
■4050文字(90文字×45行)■640×400ドット■表示色:無限色(アナログRGB)、16色(デジタル RGBI)、8色(デジタルRGB)■ハイコントラストCRT■水平走査周波数24.3〜24.8kHz

FTC-1460

■400/200ライン自動切替式　14型高解像度カラーディスプレイ
FTC-1460　¥128,000
■4050文字(90文字×45行)　2000文字(80文字×25行)■640×400ドット　640×200ドット■16色または8色■ハイコントラストCRT■0.31mmドットトリオピッチ■水平走査周波数24.3〜24.8kHz　15.75kHz

■クラス初の0.28mmドットピッチ　12型高解像度カラーディスプレイ
FTC-1208　¥129,800
■4050文字(90文字×45行)■640×400ドット■16色または8色■ハイコントラストCRT■0.28mmドットトリオピッチ■水平走査周波数24.3〜24.8kHz

■マルチユース高性能グリーン/オレンジディスプレイ
KH-12G　¥28,800　■12型ハイコントラストCRT■水平走査周波数15.75kHz
※オレンジディスプレイKH-12A(¥29,600)もあります。
KH-90　¥27,800　■9型ハイコントラストCRT■水平走査周波数15.75kHz
※オレンジディスプレイKH-900(¥28,600)もあります。

■TOEIの高性能OEM製品　FTC-12ATシリーズ
ディスプレイ専門メーカーならではの技術を駆使したFTC-12ATシリーズ。
IBM:PC　XT/PC ATにコンパチブル数タイプをOEM・受注生産。
◇ブラウン管:12型ハイコントラストCRT　0.28mmドットトリオピッチ
12型ハイコントラストノングレアCRT　0.38mmドットトリオピッチ
◇水平走査周波数:15.75kHz(25kHz)(31.5kHz)
◇解像度:640×200ドット(640×400ドット)(720×512ドット)
※チルトスタンド付
●改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。カタログ・資料のご請求、および取扱いご希望の販売店様は 東映通商(株)営業本部もしくは大阪営業所までどうぞ

総発売元 **東映通商株式会社**
本社／〒113 東京都文京区湯島1-2-4神田セントビルTEL03-257-1131(代表)
営業本部　〒162 東京都新宿区若松町8-7 TEL03-359-3371(代表)
大阪営業所／〒531大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル TEL06-376-1120(代表)

直販店 **東映無線株式会社**
ラジオセンター店／〒101東京都千代田区外神田1-14-2ラジオセンター TEL03-253-0987.03-251-2763
ラジオデパート店／〒101東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート TEL03-251-1014(代表)
秋葉原駅前店／〒101東京都千代田区外神田1-15-6ミツウロコビル TEL03-253-5741(代表)
ショールーム／〒101東京都千代田区外神田1-5-8末初ビル TEL03-253-9896(代表)

SEIKOSHA

Small Business Printer New

1

鮮明なNLQ文字機能採用。

ビジネスユースとしても満足。NLQ(ニアーレタークオリティ)文字機能の採用により、印字は、美しく、鮮明。

2

低騒音58dB(A)以下を実現。

小さなオフィスや家庭での使用音は、できるだけ低く。インパクト・ドットプリンタとして、60dBを切ることに成功。

3

オートローディング機能搭載。

単票用紙の使用が手軽にできるオートシートローダー。また、印字開始位置が紙上端1インチに指定できるので、用紙の無駄も解消。

4

大容量データバッファ内蔵。

Mは5Kバイト、Fは4Kバイトに。記憶容量は、このクラスでは最大級。

5

紙送りは、変換自在な2方式。

ピンフィード方式とフリクションフィード方式の2通り使用が可能。

SP-800M

ドットマトリクスプリンタPCシリーズ対応

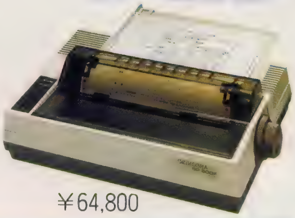
主な特長・仕様　●マージン(用紙両端)設定機能●ダウンロード文字セット機能(96文字)●標準パイカ文字、エリート文字、縮小文字、NLQパイカ文字、エリート文字の一行中の混在が可能●強調文字、横二倍文字、スーパー/サブスクリプト、プロポーショナル、イタリック文字モード有り●印字方式:インパクト・ドット・マトリクス(9ピン)●用紙:カット紙、ファンフォールド紙●複写能力:オリジナル+2(総厚み0.2㎜以下)●印字桁数:80桁(標準パイカ文字印字)●文字種類:ASCII. 96+カタカナ64+ひらがな64+CGグラフィック64+ダウンロード96●対応機種:PC-8001MKII、8801/MKII、9801(PC-8023C/8024に準拠)●接続ケーブル:GP-80584 ¥6,000

¥64,800

SP-800F

ドットマトリクスプリンタFMシリーズ対応

主な特長・仕様　●マージン(用紙両端)設定機能●ダウンロード文字セット機能(256文字)●ディップスイッチによる1"スキップパーフォーレーション設定機能●標準パイカ文字、エリート文字、縮小文字、NLQパイカ文字、エリート文字の一行中の混在が可能●強調文字、二重打ち文字、横二倍文字、スーパー/サブスクリプト、プロポーショナル、イタリック文字モード有り●印字方式:インパクト・ドット・マトリクス(9ピン)●用紙:カット紙、ファンフォールド紙●複写能力:オリジナル+2(総厚み0.2㎜以下)●印字桁数:80桁(標準パイカ文字印字)●文字種類:キャラクタ・記号159+グラフィック63+国際文字34 ● 対応機種:FM-7、NEW7、77、8(MB-27409準拠) ● 接続ケーブル:GP-25606E ¥4,000 、SH-70350 ¥6,000(77用)



¥64,800

Apple対応 **SP-1000AP** 新発売 ¥89,800

ハイコストパフォーマンスを誇る信頼のGPシリーズ

GP-700 ……X1対応(CZ 新発売)PC対応(M) 高速7色指定のカラーグラフィックプリンタ ¥99,800
GP-550 ……PC対応(M)FM対応(F)グラフィック漢字プリンタ ¥89,800
GP-500 ……PC対応(M)FM対応(F)MZ-1500対応(Z)MSX対応(MX 新発売)マルチ機能搭載プリンタ ¥49,800
GP-50MX ……MSX対応25㎝コンパクトプリンタ ¥29,800

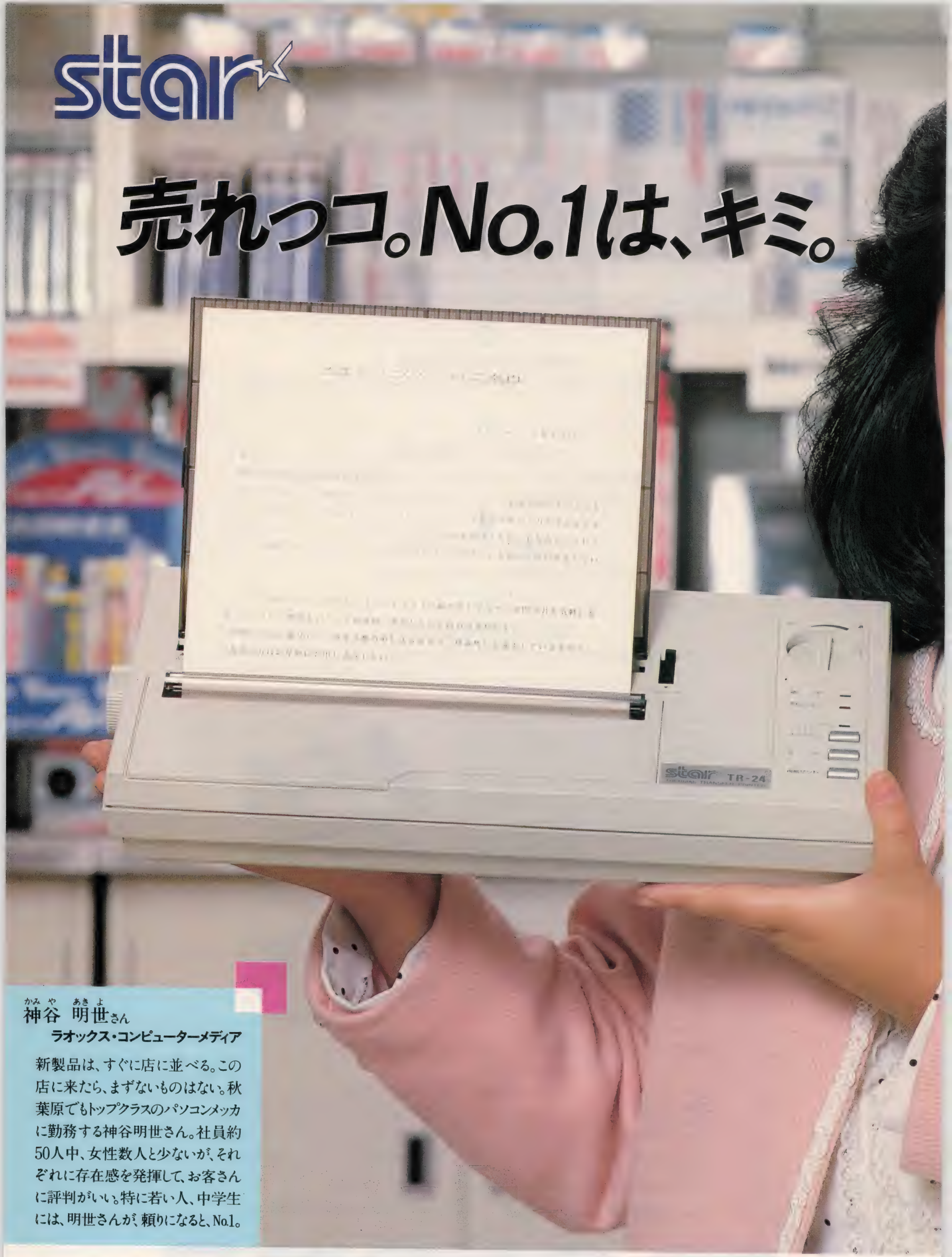
BP-5420M ……420字/秒の高速処理、高性能ビジネスプリンタ ¥298,000

株式会社 服部セイコー 電子機器事業部 〒104 東京都中央区京橋2-4-12 京橋第一生命ビル TEL03-274-2121

株式会社 精工舎 情報機事業本部 第1販売部 〒104 東京都中央区八丁堀4-5-4秀和桜橋ビル TEL.03-555-9455㈹

SP SERIES

資料請求券 マイコン 2



star

売れっコ。No.1は、キミ。

神谷 明世（かみや あきよ）さん
ラオックス・コンピューターメディア

新製品は、すぐに店に並べる。この店に来たら、まずないものはない。秋葉原でもトップクラスのパソコンメッカに勤務する神谷明世さん。社員約50人中、女性数人と少ないが、それぞれに存在感を発揮して、お客さんに評判がいい。特に若い人、中学生には、明世さんが、頼りになると、No.1。

実力と人気のスターたち

G-10XpJ……120CPS、80桁漢字プリンタ、双方向印字可能、漢字モードによる縦倍角文字・拡大文字・4倍角文字や縦書き時の右サイドライン印字可能……¥104,900

G-10XpII/G-10XfII……120CPS、80桁パーソナルプリンタ、用紙を選ばない可変スプロケットフィード&フリクションフィード方式、オプションで8Kバイト拡張可能……¥74,900

G-15XpII/G-15XfII……120CPS、136桁ビジネスプリンタ、オプションで8Kバイト拡張可能……¥117,000

●組んでワープロ PC FM 対応●

24ドット
熱転写 漢字 プリンタ

TR-24

¥68,800

このクラスNo.1の売れっコです。と、明世さん。

スターの売れっ子、TR-24がラオックスでも人気です。ワープロユースのために生まれてきただけに、コンパクトデザインながら、美しい明朝体をかなりのスピードで、すらすらこなします。もちろん、ノンインパクトの熱転写タイプですから、それは静かな仕事ぶり。PC対応に続いてFM対応も新発売です。

主な特長

●24エレメントヘッドで美しい文字を印字。●書類作成に最適な明朝体漢字を採用。●第1水準漢字、非漢字を標準装備。●普通紙にも印字可能。●フリーポジションオートペーパーセット機構。●レターフェイス24×24ドット、ドットピッチ1/180″で、漢字印字はきわめて美しく鮮明。●リボンカセットを交換することで4色のカラー印字可能。●漢字印字スピード25字/秒、ANK印字スピードは70字/秒と快速。●漢字印字の縦・横印字、縦2倍拡大・横2倍拡大、縦横2倍(4倍角)の拡大印字の他、半角縦書き時の組文字印字も可能。●アンダーライン/アッパーライン又は右側サイドライン、左側サイドラインの選択可能。●ユニディレクショナル・ロジックシーキング(普通紙)に加え、バイディレクショナル・ロジックシーキング(感熱紙)も可能。●A4サイズ熱転写用紙50枚付。●第2水準漢字もサポート(オプション)。●外形寸法/360(幅)×214(奥)×79(高)mm。

主なソフトウェア対応表

	ワープロソフト名	PC-9801シリーズ	PC-8801シリーズ	PC-8001mkIIシリーズ
TR-24	日本語ワードプロセッサ"テラ"	○		
	ユーカラ/ターボキット	○	○	
	JET-8801A/JET-8001SR		○	○
	PC-WORD ひかり	○		
	日本語ワードプロセッサ"松"	○		
	印刷工房	○	○	
	Jx-WORD 太郎	○		
	ぱぴるす	○		

	ワープロソフト名	FM16β	FM16π	FM11	FM77(400L)	FM77(200L)	FM7
TR-24f	FM-JWP/77 (注)				○		
	COMAS-WPV3シリーズ	○		○	○	○	○
	JWORD/2	○	○				
	PN-101/II (注)					○	○
	テラ	○					
	ユーカラ				○		
	HuCAL日本語				○		
	MYCALC	○					

●当社にて動作確認済のソフトウェアです。
●(注)縦書時一部印字できない文字があります。

radix-10	超高速200CPS、80桁ビジネスプリンタ、リバースフィード機構装備	¥168,000
radix-15	超高速200CPS、136桁ビジネスプリンタ、16Kバイトプリントバッファ標準装備	¥198,000
ST-80	MSX、PCシリーズ対応。音の静かなサーマルプリント方式	¥39,800
Power Type	鮮明なアウトプット、ディジーホイール・プリンタ	¥129,000

スター精密株式会社
本　　社/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1111(代)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13　新町ビル　〒550 ☎06-535-1122
中部営業所/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-0017

資料請求券
マイコン
86.2

この充実機能で、驚異の

新JIS第1・第2水準漢字を標準装備、7色のカラーコピー機能までついて、

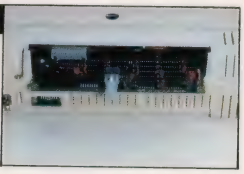
新JIS第2水準漢字標準装備

使いたい漢字が無くて困ったことはありませんか。NP510は、第1、2水準を標準装備。約7000文字の印字が可能です。

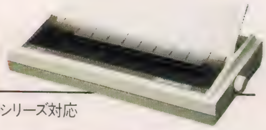
珈琲	琥珀	瞑想
天井	野苺	眩惑
動悸	杞憂	愕然

カラーコピーボード

カラーコピーボードにより、CRT画面からのRGBデジタル信号をプリンタがキャッチし、カラー画面のハードコピーをワンタッチで取ることができます。(オプション30,000円)



NP500



158,000円 PC・FMシリーズ対応

●136ケタ印字●24ドットの高印字品質●漢字で40cpsの高速印字●普通紙・ファンホールド紙・OHPシートに印字可能●カット紙100枚の連続印字が可能(自動給紙機装着時)●交換に便利なカセット式リボン

NP300

118,000円 FMシリーズ対応

●24ドット相当の高印字品質●普通紙・ファンホールド紙に印字可能●印字音はワイヤドットプリンタに比べ格段に静か●交換に便利なカセット式リボン●リボン1巻でANK換算11万字が印字可能●感熱式としても使用可

あなたのためのオートメーション

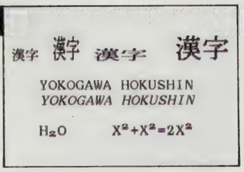
YOU & YEW

横河北辰電機株式会社 情報機器営業統括部/〒163東京都新宿区西新宿2-4-1(新宿NSビル10階)(03)349-0699 福岡/〒812福岡市博多区博多駅南1-2-3(博多駅前ビル4階)(092)474-0501 本社/〒180東京都武蔵野市中町2-9-32

驚異の価格17万円台を実現！

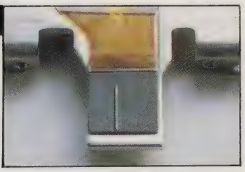
豊富な文字種

スーパースクリプト、サブスクリプト、イタリック、縦倍角、横倍角、4倍角などの豊富な文字種を装備しました。



高印字品質

高印字品質化の最も重要なポイントであるサーマルヘッド。当社では、これを自社開発することにより、NPシリーズの高印字品質を実現しています。



熱転写漢字カラープリンタ (PCシリーズ対応)

NP510

大阪／〒532大阪市淀川区西中島5 4 20(中央ビル3階)(06)305 6738　名古屋／〒450名古屋市中村区名駅南1 27 2(日本生命笹島ビル10階)(052)586 1640

■資料請求は、本社測定PMKへ。

資料請求券
マイコン'86.1

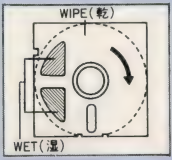
maxell®

マクセル・湿式フロッピーヘッド

ディスクにダメージを与えたり、データ・エラーの原因となるヘッドの汚れを安全に、確実にクリーンアップ。

ヘッドに汚れは、大敵です。データ・エラーをひきおこしたり、ディスクにダメージを与えたり…。データを常に正確に生かすためには、ディスクドライブヘッドを常に最良の状態で機能させる必要があります。そこで、新発売の《マクセル・湿式フロッピーヘッドクリーナーMD-CW》で定期的なクリーニングをおすすめします。《マクセル・湿式フロッピーヘッドクリーナーMD-CW》は、非常に小さくてデリケートなヘッドを、安全に、確実にクリーンアップ。ヘッドメンテナンスのニーズに、マクセルならではの一歩進んだ技術で応えます。

1.クリーニング効果の高いウェット＆ワイプ方式。

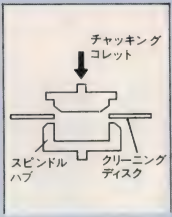


クリーニング液を含んだ部分と乾いた部分が交互にヘッドに当たるウェット&ワイプ方式だから、優れたクリーニング効果を発揮。汚れを落とすための〈ウェット〉と拭きとるための〈ワイプ〉が交互にくり返されるので頑固な汚れも一掃。より確実にクリーンアップします。

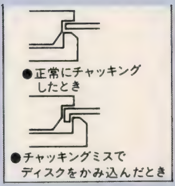
2.ヘッドにやさしく、安全な特殊不織布採用。

デリケートなヘッドのために、クリーニングシートには、マクセルが開発した特殊不織布を採用。長時間使用しても、毛ばだちの発生が少ないため、ヘッドを引っかける心配がなく、ヘッドが摩耗したり、傷ついたりということもありません。

3.誤動作、チャッキングミスを防止するブラックサークルシート付。



フロッピーディスクは、センサーホールによって記録や再生の位置検知を行ないます。その際、ブラックサークルで完全に光を遮断できないと光が透過してしまい、誤動作(ディスクが回転しないなど)する恐れがあります。マクセルではブラックサークル部にさらにシートを貼り付け、光の透過率を0.5%(フロッピーディスクの規格)以下に抑えて誤動作を防止しています。また、このブラックサークルシートの採用によって、センターホールの補強ができるため、チャッキングミス防止やセンターホールのダメージ防止が可能になりました。



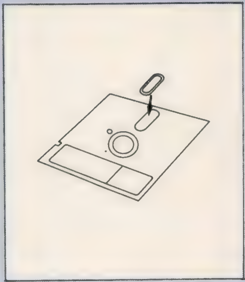
4.マクセル独自。適量のクリーニング液が注入できる定量スプレー方式。

クリーニング液の不足はクリーニング効果を低下させます。またつけすぎた場合は、クリーニングシートとジャケットがくっついてしまってディスクの回転を妨げ、ドライブ故障の原因になることもあります。マクセルは、適量注入が簡単にできる定量吐出型スプレーを採用。理想のヘッドクリーニングを可能にしました。

5.信頼性を高める、密閉式ジャケット。

マクセルでは、安全性と使いやすさへの配慮から、クリーニングシートはフロッピーディスクと同じ密閉式のジャケットに収めています。信頼性が高く、安心して手軽にご使用できます。

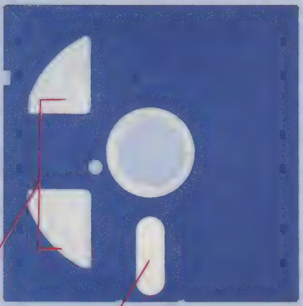
6.片面、両面ドライブ兼用。



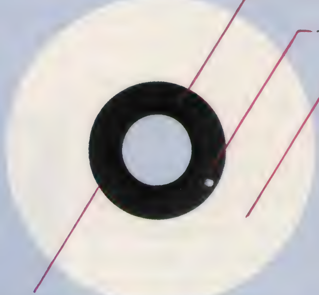
フロッピーディスクドライブには片面用と両面用の2種類があります。《マクセル・湿式フロッピーヘッドクリーナーMD-CW》はもちろん片面、両面兼用。片面用ドライブをクリーニングする時は、ヘッドウィンドーへシールを貼ってください。パッドとクリーニングシートが摩擦することなく、安全にクリーニングできます。

(表面)

(裏面)



(クリーニングシート)



マクセル・湿式フロッピーヘッドクリーナー MD-CW(5インチ用)¥2,500

●フロッピーディスクドライブヘッドは、1ヶ月間使用したら1回クリーニングが目安です。《マクセル・湿式フロッピーヘッドクリーナーMD-CW》は、30回分の使用が可能です。〔仕様〕●5インチフロッピードライブ片面、両面兼用●クリーニング材：特殊不織布●クリーニング液：フロン系●使用回数：約30回●重量：15g●付属品〈クリーニングスプレーCL-004〉1本(30mℓ)、保存袋1枚、片面用シール1枚

●仕様は特性向上のため、予告なく改訂を行う場合がございます。
●価格は昭和60年10月1日現在。
●カタログのご請求は、〒104 東京都中央区銀座3-3-1「日立マクセル株式会社 宣伝グループFC-MC係」☎(03)567-6221

クリーナー新登場。

人間とコンピュータの調和ある発展をめざす

WACOM

より人間の感性に近づけました

さよならマウス!

新製品

WT-460M

(マウスモード付小型タブレット)

付属品……ワイヤレス・スタイラスペン/スタイラスペン
充電器ケース/電源(ACアダプター)

有効エリア…A6版

外形寸法…267(W)×196(D)×23(H)mm

超低価格 **¥58,000**

より使いやすい入力装置として、タブレットを追求してきたワコムが、その機能、性能をコンパクトに凝縮。ハイレベルなWT-4000の機能をふんだんに搭載。使いやすさを徹底追求した親切設計が随所に生かされています。CG、トレース、手書文字入力、図形入力もより身近に…。新しい可能性には計り知れないものがあります。

[WT-460Mで動くソフト]●CANDY●Small CANDY●SOLID MASTER●CANDY 2●3D GRAPH●GE-DITER●FUNNY●ジーズ・スタッフ●ぱれっと●クラッカー●インクポット●ARTMASTER 他

株式会社ワコム

東京支社　東京都渋谷区神宮前6-19-14 渋谷ハッピービル☎(03)409-9711代　FAX(03)409-9718

大阪営業所　大阪市北区梅田1-2-2 大阪駅前第2ビル13F☎(06)344-5252代　FAX(06)344-5289

神戸営業所　神戸市中央区八幡通4-2-14 プラザービル☎(078)221-3899

本社　埼玉県北葛飾郡鷲宮町桜田5-23-4 鷲宮工業団地内☎(0480)58-1118代　FAX(0480)58-4642

㈱ワコムは――ソフトウェアとハードウェアの総合的な開発により、人間とコンピュータの調和ある発展をめざし、人類の平和と幸福に貢献します。

スペース・コーディネートの時代です。

意匠登録済
実用新案出願中
パソラック®は、
日本テクノ㈱が所有する登録商標です。

ラック界の雄が自信を持ってお届けするベストセラー！分割払いも可能！より一層お求め易くなりました！

●機能的な垂直配置●キーボード、プリンターの2段はスライド棚(ロック式)●組立式で棚間ピッチは自由自在●移動もスムーズ、キャスター機能(前輪ストッパー付)●画面スッキリ、反射光遮蔽板付(パソラックモア、パソラック、パソラックワイドのみ)■NEC・富士通・IBM・日立・東芝等々各機種に対応します。パソラックワイドはIBM-5550搭載可。■プリンターは最上段にも搭載可。■プリンター用紙は最下段後部棚に置いて下さい。(J別置式)■棚寸法：パソラックモア・パソラックジュニア600(W)×400(D)、パソラック・パソラックミニ620(W)×400(D)、パソラックワイド700(W)×400(D)mm

ハイグレードタイプの木製、ケーブル、コード類は柱内に収納、材質は高級ウッド(柱脚部スチール)、カラーは完全柾目のウォールナット、スチール部はブラックで書斎感覚。

パソラックモア 純木

M-01
W680×D550×H1200(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥48,000➡**¥45,000**(組立式・送料込み)
分割払価格 @6,250円×8回

オールスチール製のオリジナルラックシリーズ、パソラック、ミニ、ワイドはライトブラウン＆アイボリーの2トーン、ジュニアはブラック＆ホワイトのつや消し2トーンでインテリアフィット。

パソラック

T-01
W680×D550×H1200
写真のオプショナルパーツは別売
¥36,000➡**¥32,400**(送料込み)
分割払価格 @7,000円×5回

新発売
カラー一新、デザイン一新
強度もより一層高めました
さらに組み立て易くなりました

パソラック・ミニ

T-02
W680×D550×H800(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。
¥33,000➡**¥28,000**(送料込み)
分割払価格 @6,100円×5回

パソラック・ワイド

T-03
W760×D550×H
写真のオフシ
¥46,500➡**¥42,600**(送料
分割払価格 @9,200円×5回

パソラック・ジュニア

S-04
W600
紙置
¥21,500➡**¥16,800**
分割払価格 @6,160円×3回

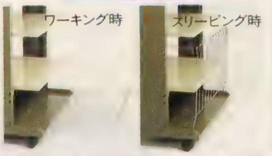
オプショナルパーツ

パソコン電源

スイッチONで光る

i-06(HD)…¥12,000 ノイズキラー、照光一斉スイッチ、ヒューズ付
i-07(DX)…¥7,500 照光一斉スイッチ、ヒューズ付

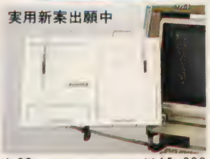
プリンター用紙受け



ワーキング時　スリーピング時

i-01(ワイド、ジュニア以外用)…¥3,700
i-02(ワイド用)…¥3,900

ユニデータスタンド



実用新案出願中

i-03…¥15,000
厚手のデータブックもラクラクホールド、カーソル付でGデザイン。

データスタンド

i-05…¥2,500
脱着が容易。

電源タップホルダー

i-08…¥1,650
市販テーブルタップは含みません。

★パソラックモアには取付け出来ません。

データスタンドムーバー

i-04…¥4,800 回転式資料置台。

ラックカバー

丈夫な帆布製。

i-09……¥3,050
パソラック用
i-10……¥3,350
パソラックワイド用
i-11……¥3,050
パソラックジュニア用
i-12……¥3,050
パソラックモア用

総発売元 ― 販売代理店 ― 取り次ぎ店
(当社では上記のような流通を除いてお届けしております。)
日本テクノ販売 → 取り次ぎ店 → ユーザー
直販

企業努力による流通改革 ➡ だから良い品を安くお届けできるのです。

〈パーツセット買いキャンペーン〉パーツを2点以上セット買いされる場合は割引きの特典があります。

日本テクノ販売株式会社

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号 ☎(06)473-1201㈹
※FAX(オールモード)でのご注文は、休・祭日を問わず24時間自動受付けいたします。 FAX：(06)475-2522(オールモード)

製造元：日本テクノ株式会社

お申し込みは右記要領でハガキ、TEL、または、FAXでどうぞ。2～3日で宅着します(北海道、沖縄、離島等は一週間程度)
◆お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後一週間以内にお支払いください。お支払い方法につきましては、商品とともにご案内いたします。

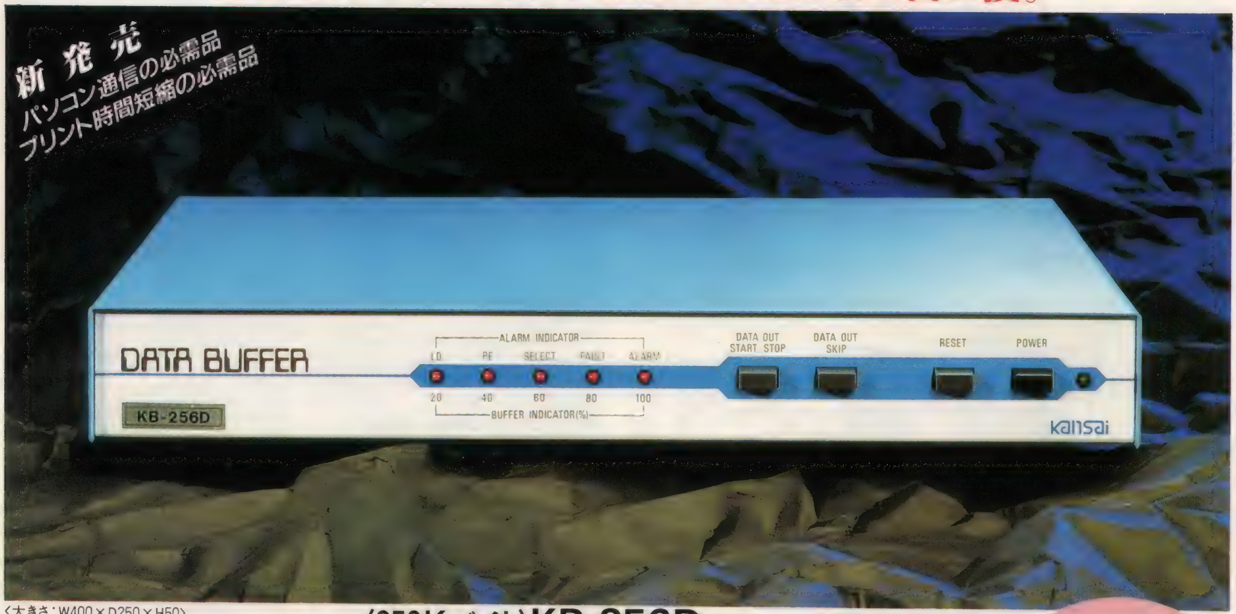
1. 郵便番号
2. 住所
3. 氏名捺印
4. 年令
5. TEL No.
6. 商品のお届先住所
7. 商品のお届先TEL No.
8. ご注文の商品名
9. 一括払い・分割払いの区別
10. ご覧になった雑誌名

〒555
大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号
日本テクノ販売㈱ 宛

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

緩衝装置と訳されますが。

多才なデータバッファKB-256Dは1台2役。



〈大きさ:W400×D250×H50〉

〈256Kバイト〉KB-256D(シリアル、パラレル兼用 256Kバイト)

低価格・多機能データバッファ ¥69,800 (1MBデータバッファ 近日登場)

《特長》

1)
シリアル(RS-232C) ➡ パラレル(セントロニクス)
シリアル(RS-232C) ➡ シリアル(RS-232C)
パラレル(セントロニクス) ➡ シリアル(RS-232C)
パラレル(セントロニクス) ➡ パラレル(セントロニクス)

上記の設定が背面ディップスイッチで出来ます。

2)容量は256Kバイトと大容量です。
3)余裕設計により、高信頼性を実現。
4)シリアル、パラレル変換器としても使用出来ます。
5)バッファの動作表示インジケータが付いていますので、動作状況が一目でわかります。
6)プリンタ等の異常動作表示が付いていますので、動作状況が一目でわかります。
7)プリンタバッファとして使用するとき、テスト印字機能を持っています。
8)すべての設定は背面ディップスイッチにより設定出来ます。
9)データの出力だけスキップ出来ます。(SKIP機能)(データの入力は続行します)
10)データの出力を一時停止します。(START/STOP機能)

KB-1000

別売プリンタ台用金具 ¥4,800

《特長》

1)15インチのプリンタも乗せられます。
2)用紙は1,000枚まで収納出来ます。

1Mバイトデータバッファ近日発売

一石二台の働き者、コーディネイト自由。

2台のプリンタが同時に使用出来ます。

一味違う切替器(プリンタ分配器?)

《特長》

1)コンパクト設計により小型軽量です。
2)2台のプリンタの組合せを自由に選択(シングルモード)でき、かつ同時に使用(パラレルモード)出来ます。
3)パラレルモードのときコンピュータのデータが2台のプリンタで並行印字出来ます。
4)パラレルモードで使用のとき片方のプリンタが停止すれば他方も停止します。
5)プロッタとプリンタを同時使用すると作画しながら、データが取れます。
6)プリンタのセレクトエラー、OFF LINEの時アラーム表示します。
7)セントロニクス社準拠対応です。

KSW-02P
新発売・低価格
¥19,800

高速処理も自慢の一つ!

NEC PC-9801用プリンタバッファ (256KB)

《特長》

1)低価格です。
2)PC-9801シリーズならすべて使用出来ます。
3)256KBと大容量です。
4)PC-9801のクロックに同期しているため高速処理が出来ます。

KBP-256
新発売・低価格
¥33,800

コンピュータ・通信技術の
kansai 発売元 関西電機株式会社
●東京支社 〒101 東京都千代田区岩本町2丁目3-2東京ビル TEL.03(863)4021㈹
●広島営業所 〒733 広島市西区小河内町2丁目12-14 TEL.082(292)1839㈹
●福岡営業所 〒812 福岡市博多区美野島1丁目5-1 TEL.092(474)9571㈹

資料請求券
マイコン 2

新発売

パソコンファン待望のカメラタイプイメージスキャナー登場！

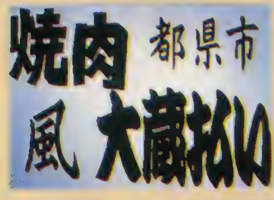
カメラで撮る。即、入力！

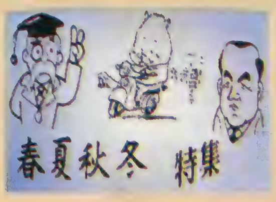
デジック パーソナルスコープ

ISC−100

驚威の低価格98,000円

※カメラスタンドは含みません。
※製品は改良のため予告なく仕様を変更する事があります。





レタリング、ロゴ、イラストから立体まで

レタリングやロゴ、イラストなどの平面画像はもちろん、立体画像もカメラで撮すだけでパソコンへ直ちに入力！ **ISC−100**は、とらえた画像をRS-232Cでダイレクトに出力するので、RS-232C端子を持つすべてのパソコンに対応します。
レンズ等の光学系、信号変換・制御・通信などの機能をコンパクトなボディに内臓しながら、価格は驚威の98,000円!! あなたのパソコンワークをますます多彩に拡げます。

ISC-100の主な仕様

- ●解像度／X軸504ドット、Y軸252ドット
- ●階調／基本2階調、多重露光で多階調も可能
- ●色調／基本モノクロ、多重露光と色フィルターを使用すればカラー化も可能
- ●露光時間／26ms〜7sソフトで可変
- ●入・出力／RS-232C規格準拠・ボーレート9600bps、ストッビット1、パリティ無、データー長8ビット
- ●レンズ／標準F1.4、焦点距離16mm、Cマウント
  オプションF1.4、焦点距離8mm、F1.8焦点距離10〜100mmズーム、35mmレンズCマウントアダプター
- ●電源／DC7.5V／500mA付属ACアダプタより供給
- ●大きさ／巾115、高50、奥行155(単位mm)
- ●重さ／650グラム

適応機種

PC-88シリーズ、X1、MZ、FMシリーズ他、RS-232を持つパソコンに適応します。

好評発売中!! 時代のニーズに応えるデジックの開発商品群

X1turbo, turboII 専用グラフィックシステム
G-TOOLソフト&LP-86Xライトペン ¥39,800
パソコン初の640×400フルドット対応、超高精度ライトペンと強力なグラフィック編集機能で好評のG−TOOLソフトのセットでショッキングプライスを実現。

X1, X1turbo用
320KB外部メモリ3基分として使用可。(EMMφ〜EMM2)
turbo用強力ユーティリティソフト付。
1メガバイト スーパーラムボード MB-1000 ¥99,800
X1シリーズに巨大なメモリ空間を実現！画像バッファ、ファイル処理、プリントバッファメモリに活用できます。
★アニメーションが可能！ 問い合わせ下さい。

近日発売
採点入力ペン ¥9,800
今までどおりの採点方法で各々の解答状況を自動的に入力。

G-TOOLオプションユーティリティソフト

画像データーユーティリティHRFILE	作成した画像をBASICプログラムで活用。	¥9,800
IO-720カラーハードコピーJETCOPYX	(多機能ハードコピー対応 X1シリーズも可)	¥19,800

X1turbo用ユーティリティソフト

外部ラムユーティリティXUTY1	VRAM、主メモリ、FD間、DMA高速メモリ転送	¥15,000
高速データーサーチ・ソートXUTY2	VDIM配列データのサーチ・ソート	¥12,000

※XUTY1、XUTY2はMB-1000に含まれます。

好評ライトペンシリーズ

X1用	LP−85X	¥32,000
MZ-2200・2000用	LP−83	¥29,000

実力派グラフィックソフト（ライトペンが必要です。）

X1用	G-Pro・X	FD版	¥25,000
		CMT版	¥10,000
MZ-2200・2000用	G-Pro・S	FD版	¥30,000

Digic
■発売元
株式会社 デジック
〒790 松山市本町6丁目6−7（ロータリー本町1F）
TEL(0899)24−0914㈹

詳しいお問い合わせは下記まで、お電話でどうぞ。

通信販売もご利用下さい。
送料サービス中

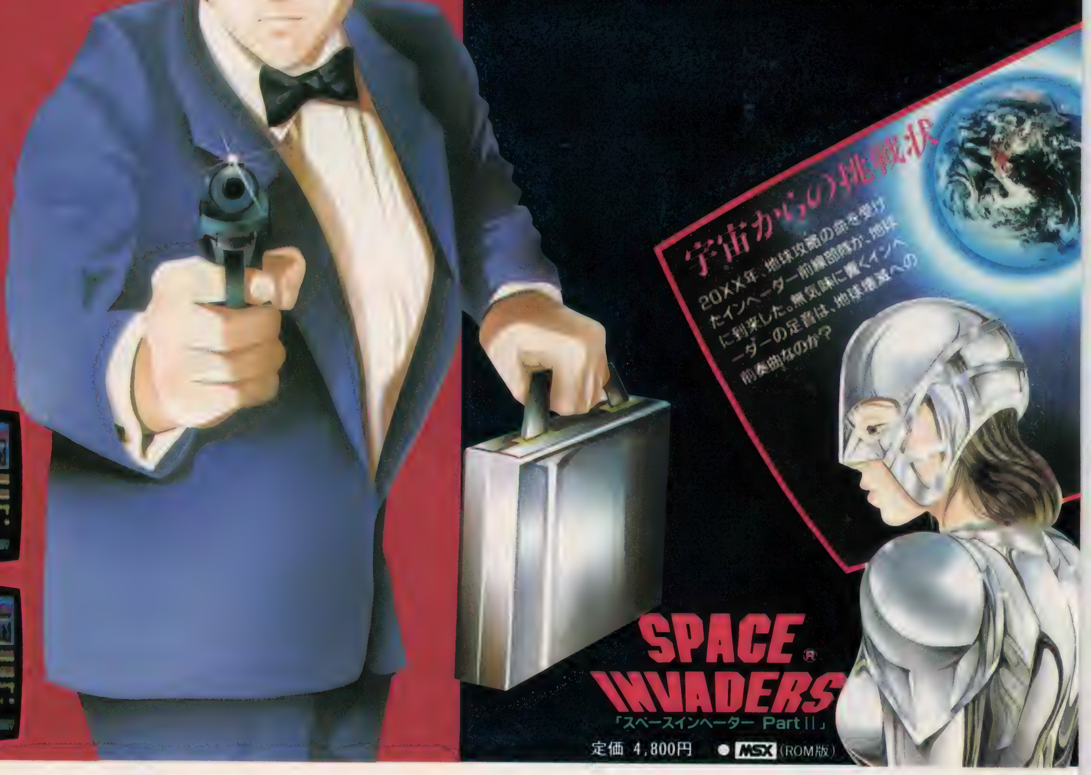
NIDECOM SOFT
for Better Computer-Living
TAITO

ELEVATOR ACTION

上へ、下への、極秘任務。

いま、エレベーターが武器になった。

キミは腕利きのスパイだ！ キミに課された使命は、敵のビルに忍び込み、赤いドアの部屋に隠された㊙書類を手に入れることにある。成功のカギは、上下に動くエレベーターとエスカレーターを巧みにコントロールすることだ。成功を祈る！

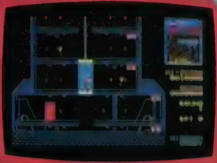


SPACE INVADERS
「スペースインベーダー Part II」
定価 4,800円 ● MSX（ROM版）

エレベーターアクション

定価 4,500円（カセット版）
定価 6,800円（5″FD版）
●PC-8801 シリーズ 新発売
●X-1 シリーズ 新発売

定価 4,900円
● MSX（ROM版）



目で興奮、耳で興奮。面白さを倍増させる、サウンドシステム採用！

野球のダイゴ味をリアルタイムに楽しめる、タイトーの本格3Dゲーム。ピッチャーが投げるボールがZoomタッチで目の前にせまる、迫力のプレイの連続です。プレーヤーとパソコンはスリーアウトで攻撃側、守備側にそれぞれ交代します。

ビクトリアスナイン

定価 4,500円（カセット版）
定価 7,500円（FD版）
●PC-8801シリーズ
●（X1シリーズ / MZ-2200/-2000シリーズ）兼用タイプ
●PC-9801 U2
●FM-7シリーズ
●（PC-6001 mkII/SR / PC-6601/mkII/SR）兼用タイプ
●PC-9801シリーズ（5″ 2DD） 新発売

音声発生機種

※アウト・セーフなどのイロイロな音声が飛び出します。
●PC-8801 mkII SR（ディスク版）
●X1ターボModel 10（ディスク版） GRAM（CZ-8BGR2）増設で可
●X1ターボModel 20（ディスク版）
●X1ターボModel 30（ディスク版）
●X1ターボModel 40（ディスク版）
●FM-77（ディスク版）
●FM-77 L2（ディスク版）
●FM-77 L4（ディスク版）
（MB-28121 又は MB-28122）増設で可
●PC-9801 U2

ちゃっくんぽっぷ

定価 4,500円（カセット版）
定価 7,500円（5″FD版）
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/2000シリーズ
●X1シリーズ
●FM-7シリーズ
定価 3,800円
●PC-6001mkII
（カセット版のみ）

かわいい“ちゃっくん”を動かしてオリに囲われた“ハート”を取り返す楽しいアーケードゲーム。カセット、ディスクとも全14画面!!

フロントライン

定価 4,500円（カセット版）
定価 7,500円（5″FD版）
●PC-9801シリーズ
※5″FD版は2D、2DD共用タイプです。
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/2000シリーズ
●X1シリーズ
●FM-7シリーズ

定価 3,800円（カセット版）
●PC-6001mkII/-6601
定価 4,800円
●MZ-1500（QD版）

スペースクルーザー＆ワイルドウェスタン

定価 各4,500円（カセット版） 定価 各7,500円（5″FD版）
●PC-8801シリーズ ●MZ-2200/-2000シリーズ ●X1シリーズ
●FM-7シリーズ

▲「フロントライン」「ワイルドウェスタン」「スペースクルーザー」の5″FD版をPC-88SRでお楽しみになる場合は、N-BASICモードでご使用ください。

■MSXで楽しむ、人気の「ちゃっくんぽっぷ」、「チョロQ」、「ザイソログ」。好評発売中です。
定価 各4,800円 ● MSX（ROM版）

※ MSX は16KB以上の機種で、お楽しみください。 MSX マークはマイクロソフト社の商標です。

株式会社 ニデコ
■システムコンピュータ営業部 〒101 東京都千代田区外神田1-3-7 ☎03(253)0761 代 FAX 03(253)0984
■コンピュータプラザ・ニデコ 〒101 東京都千代田区外神田1-3-7 ☎03(251)8061 代
●ニデコムソフトは全国の有名パソコンショップでお求めいただけます。

情報化時代を描くニデコム

NIDECOM

色の数ほど、インフォメーション。

パソコンの性能を、より鮮やかに。
——ニデコム・ディスプレイ

アナログ/デジタル対応。驚異的な4,096色の、アナログ表示可能色数。

4050文字

アナログ/デジタル R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DV　¥99,800

0.39mmのドットピッチを実現した、水平640ドット、垂直400ライン、4,050文字対応の高解像度ハイコントラストブラウン管を採用。カラーグラフィックの最大表示可能色は驚異的な4,096色(アナログ入力時)を誇ります。アナログ信号入力用コネクタとデジタル信号入力用角型8ピンコネクタの、2入力端子を備えてアナログ・デジタル両入力に対応します。アナログ用接続ケーブル付。

※アナログ対応機種例：PC-8801/PC-9801シリーズ等の、アナログ対応機

4050文字

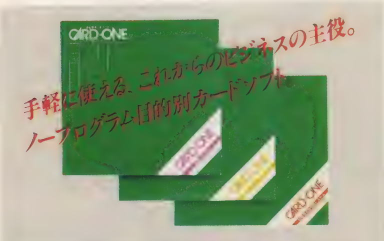
R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DS　¥128,000

精密なドローイングが要求されるCAD、またデータベースの統計解析など、パーソナルコンピュータの最先端利用に応えるドットピッチ0.31ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラウン管採用。16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応します。接続ケーブル付。(16色対応接続ケーブルは別売)

2000文字

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DU　¥64,800

ハイコントラスト・ファインピッチブラウン管では、最少のスリットピッチ0.45mmを実現した、ハイコストパフォーマンス設計。繊細な表現力を確保して、実用に応える最新鋭機です。スモークドフィルター標準装備。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応します。接続ケーブル付。



日本SE「CARD-ONE」カード・ワンシリーズ
秘書4000〈秘書用名刺管理システム〉
¥19,800(適用機種：PC-9801シリーズ)

「秘書4000」は、名刺管理・住所録のために作られた目的別カードソフト。システム設計は一切不要なので、そのままデータをインプットしていくだけの手軽さです。最大登録件数4,000件。

東日本代理店　株式会社　ニデコ

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DL　¥59,800
2000文字

本格的な2,000文字クラスのパソコンにも手軽に組合せられる、実用性豊かなハイコストパフォーマンス設計。スリット間隔を細密にしたハイコントラスト・ファインピッチブラウン管を採用して、繊細な表現力を確保。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応します。

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DT　¥99,800
4050文字

4,050文字表示、高解像度400ライン、16色対応カラーグラフィック。最新パソコンの機能をフルに発揮させる、ハイグレード設計。スモークドフィルター標準装備のコストパフォーマンス機です。ドットピッチ0.39ミリ。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社パソコンに対応します。接続ケーブル付。
(16色対応接続ケーブルは別売)

パーソナルビジネスと本格ビジネス。2タイプそろ

テラシリーズ

ザ・パーソナルワープロ

テラ

※128KB仕様

おかげさまでベストセラー

PC-9801シリーズ

U2/VM2/VF2/M2/F2/E

FM-16β　B16 EX

if800 model 60　QC-11

X1 turbo

32,000円

ザ・パーソナル──── やさしさと多機能、これで￥32,000。始めるのにちょうどいい。

一括入力・多重文節変換によるスムーズな操作性。

各誌で絶賛されている、テラの一括入力・多重文節変換方式。思いつくまま一気に40文字まで入力し、あとは変換キーと無変換キーを押すだけ。このシンプルさが、文節単位変換では最高レベルの、優れた操作性と高い変換効率を実現させています。さらに、カタカナを含んだ文章も簡単に処理できる、ひらがな←→カタカナ相互変換機能。ひらがな(カタカナ)で確定した箇所をもう1度漢字に変換することができる、再変換機能。変換キーを押し過ぎた時に後戻りして辞書の候補が選べる、バック変換機能など、変換時の操作性を高める親切な機能もフル装備。まさしく、人間本位の先進設計です。

セミプロも満足させる多彩な文字種と表現力。

テラは、縦倍角・4倍角・¼角などの豊富な文字種と、ルビ打ち・重ね打ちなどの多彩な表現力を装備しており、テスト問題や各種論文等の作成にも威力十分。テラのご愛用者の中で学校関係の方々が非常に多いのも、うなずけるところです。

日本語 ◀全角　日本語 ◀ヨコ倍角　日本語 ◀¼角

日本語 ◀タテ倍角　日本語 ◀4倍角　地球(テラ) ◀ルビ

~~¥90,000~~ ◀かさね打ち　販売店各位 ◀アンダーライン

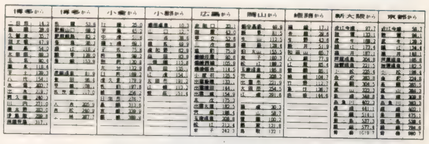
の 異体字

▲外字登録とかさね打ちの応用例

$$\int_0^1 \frac{dx}{1+2x^2\cos\alpha+x^2}$$

▲上つき文字・下つき文字と半改行機能で分数や化学式などにも対応

一行90文字までフルに使って大きな表も作成可能。



プリンターがこんなに使えます。もちろんカラーも。

カラープリンター	●NM-9900 ●PC-PR201CL ●PC-PR201T ●PC-PR101T ●PC-PR406
24ドットプリンター	●NM-9300 ●NM-9300S ●NM-9400 ●NM-9400S ●PC-PR201 ●PC-PR101 ●PC-PR201H ●PC-PR101L ●PC-PR104 ●PC-PR405 ●UP-130K ●IP-130K ●VP-80K ●LPR-24T ●TR-24 ●NP-300 ●M-1024P
16ドットプリンター	●PC-8821 ●PC-8822 ●NK3618-21 ●NK3618-22 ●NM-9100 ●NM-9100II ●NM-9200 ●NM-9200II ●PC-PR202 ●PC-PR202K ●RP-80IIK ●RP-80F/TIIK ●SP-80(PC対応ROM) ●GP-550E ●GP-550M

〈カラープリンター・PC-PR201Tによる印字例〉

カラー対応プリンター、縦倍角、4倍角 対応プリンター

〈すべての対応プリンターで4倍角文字が印字できます〉

文字例　PC-PR201Hによる印字例

文字例　PC-8822による印字例

※縦倍角・4倍角文字及びカラー印刷機能はPC-9801版だけの機能です。

★テラからQueenへのグレードアップツールも近日中に発売予定。

東京地区の皆様へ：テラの講習会、受講者募集中。ご希望の方はお電話でご連絡を。

日本マイコン販売株式会社　〒160 東京都新宿区西新宿7丁目5-11岡山ビル8F☎03(366)3274　〒530 大阪市北区中崎西1丁目4-22第八新興ビル☎06(374)0848

った「テラシリーズ・日本語ワードプロセッサ」。

テラシリーズ
ザ・ビジネスワープロ

Queen クィーン

※384KB以上

新登場

PC-9801シリーズ
VM2/VM0/VM4/VF2/U2
M2/M3/F2/F3/E
72,000円

ザ・ビジネス——最先端・高機能・高品質(ハイクオリティ)・高速(ハイスピード)・やさしさ、そのすべてがここにある。

複合二文節最長一致法による、80文字一括変換。

連文節変換なら長い文章をスピーディに一発で変換できてあたりまえ、と考えるのは当然のことです。ところが現実に、今までの連文節変換では、長い時間待たされたあげく出てきた文字は当て字だらけ、という事がしばしばありました。もっと早く、もっと正確に変換できないものか……。この要求を見事にかなえたのが、超高速連文節変換・FIXを搭載したQueen(クィーン)です。FIXは、PC-9801用日本語処理ソフトとして初めて、複合二文節最長一致法を採用。この複合二文節最長一致法は、現在最高レベルにある変換方式。最大80文字までの長い文章を効率良く一括変換するとともに、待ち時間のほとんどない素晴らしい変換スピードを実現させました。もちろん、複雑で多様性に富む日本語のことですから、すべての文章を100%一発で変換するというのは無理な話です。しかし、完全に変換できなかった場合でも、Queen(クィーン)は実に簡単な操作で修正できるように設計されています。Queen(クィーン)が連文節変換をはじめて真の実用レベルに引き上げたのです。

〈下記のような文章も一度で変換します〉

[illegible]

[illegible]

文書中に絵や図形を入れることができます。

絵や図形をイメージスキャナーで読みとったり、他のグラフィックソフトで描いて取り込むことができ、さらに文書中に差し込んで印刷することができます。(※別売のオプション必要)

罫線7種、均等割付、カラー・差込み印刷etc.

Queen(クィーン)のバラエティに富んだ表現力。磨きぬかれた機能をたっぷり装備して、様々なスタイルの文書作りを可能にします。
●罫線/7種(箱線引き、拡張・縮小可能、罫線保護機能) ●網かけ/7種(うち、自由設定3種) ●アンダーライン/7種(うち、自由設定3種) ●4倍角・縦倍角・横倍角・全角・半角・¼角上つき・下つき(入力後の変更も可) ●ルビ打ち ●重ね打ち ●半改行 ●均等割付 ●ロゴ印刷 ●差込み印刷 ●ヘッダー・フッダー ●インデント ●カラー印刷(1文字単位) ●袋とじ

マルチウィンドウ・マルチファイル、データ互換性。

マルチウィンドウ・マルチファイル処理により、同時に2つの文書を編集することができます。また、Queen(クィーン)はMS-DOS上で動作し、アスキーファイル形式を完全にサポートしていますので、他のソフトとのデータ交換が容易に行なえます。もちろん、テラで作成した文書も直接読みこむことが可能。

印字範囲が確認できる印刷シミュレーション機能。

印刷用紙全体に占める印字範囲を事前に目で確かめることができる、画期的な機能です。今までのように試し打ちをする必要がほとんどなくなり、印刷能率が大幅にアップします。印字範囲の指定はmm単位できめ細かく行なえ、ズバリ思い通りの位置に印刷することができます。

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録商標です。

※マルチファイル、図形処理機能を利用するには、メインメモリー384KB以上必要です(U2、旧9801では512KB必要)。前回の広告では256KBとなっておりました。ここにおわびして訂正させていただきます。

近頃は、植物も、科学で育てるそうだ。
経験やカンも大切な要素です。
しかし人類は、もっと確実で安心な方法を発明しました。
「The りっちなかぶぬし」もそのひとつ。
株式を独自のデータ分析法により、
効率的で、確実な投資に貴方を導きます。
入力は手軽な週足制ですから、
初めての方でも気軽にお楽しみいただけます。

入門者から一般投資家まで、
株式ファンの座右の書。

「株価チャート分析入門」

電波新聞社・月刊マイコン別冊
PC-8801/9801シリーズ、FM-7シリーズ用、株式投資の基礎から株価チャートのプログラミングまで。

株式投資の目的は、株を安く買い、高く売って儲けることで、決して大底と天井を当てることではありません。本書には一年間に2倍も3倍も儲かる方法を書いてはありませんが、欲ばらずにパソコンの出す売り信号、買い信号に従って売買すれば、結果として一年間に2,3割から5割以上の利益を手にすることも、決して夢ではありません。この夢を可能にしたのは、パソコンを利用することによって、数百銘柄のデータを個人で無理なく管理、分析することができるようになったからです。一週間に一度2時間データを入力するだけで、あとはパソコンが自動的に、慎重派、積極派それぞれの条件に従って買い時の銘柄を選び出してくれます。数百もの銘柄を分析するのですから、本書ではじめて公表する新発見のチャート分析の法則(ダイヤモンドクロス、出来高変化率等)によって確信をもって買うことの出来る銘柄が必らず見つかります。そして天井と一致するとは限りませんが、売り信号で迷わずに売れば、半年で2,3割の儲けは十分に手にすることができるでしょう。このことは本書に掲載した80にものぼるチャートを見ていただければ、初心者にも、売り時の難しさをご存知のベテランの方にも、十分に納得していただけることでしょう。本書は「天井売らず、底買わず」という相場の極意に従ったパソコンチャート分析の入門書 です。

■内容：第1章株式投資の基礎、第2章株価チャート分析（典型的な例）、第3章これからの注目材料（IC産業、光通信、新素材他）、第4章業種別チャート分析、第5章家戦編チャート分析、第6章プログラムリスト付録 ■ B5判200ページ ■ 好評発売中・定価￥2,000

お求めはお近くの書店、または本社出版販売まで。
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15☎03-445-6111 **電波新聞社**

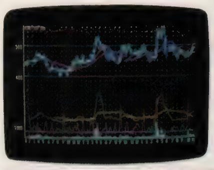
入門者から一般投資家まで、
株式ファンの座右のソフト。

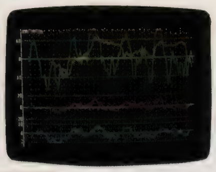
「THEりっちなかぶぬし」

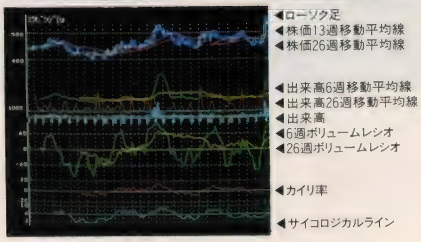
毎週一回のデータ入力が終われば、後は底値と押し目買いの条件を決めるだけ。
多忙な方むけ本格的株価分析ソフトウェアー。

東京一部の信用銘柄全ての約531銘柄のデータの3年分が既に9枚のデータディスクに収めてあります。/データは3年周期で(PC-8801、FM-7用は2年周期)エンドレスですので、データディスクの交換をする必要はありません。(ただしディスケットの寿命の場合は交換して下さい。)/高速な機械語によるデータ入出力機能を持たせてあります。(50銘柄の中から今買い頃圏にある銘柄を選び出すのは僅か4分足らず。)/データディスクは約50銘柄ずつを9枚のディスクに収めておりますので、興味の無い業種はディスク単位で割愛してデータを入れていただけます。/データを入れる時間も無い方には、ディスク単位でデータサービスも御利用頂けます。(ただし実費が必要です。詳しくはお問い合わせください。)/初心者の方向けに40銘柄にも及ぶグラフ並びに、チャート分析集がマニュアルに添付してあります。/その他数多くの機能を持たせております。詳細をお知りになりたい方は下記までご連絡下さい。

■ PC-9801・E・F・M・U・Vシリーズ（漢字カラー版、カナ版）PC-8801・Mk2SR（カナ版モノクロ）8インチ、5インチ（2HD、2DD、2D）、3.5インチ、定価￥140,000 ■ FM7、77用3.5インチ、5インチ、定価￥140,000 ■ X1ターボ、5インチ定価￥140,000



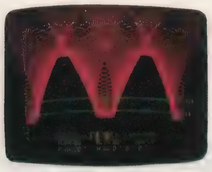




特殊業務管理ソフトシリーズNo.1。

「歯車設計、製作用プログラムソフト」

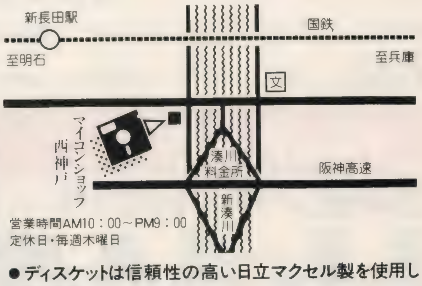
■歯車歯形創成：創成歯切される様子が順次写し出されます。■歯車歯形寸法：歯部の詳細寸法を計算。■歯車各部寸法、歯厚計算：緒元寸法、弦、マタギ、オーバーピン寸法。■差動換歯車：少数点付き数字を4つのチェンジに分解。■ベベルギヤ形状：各部寸法、歯車 ■ウォーム、ウォームホイル：各部寸法、歯厚 ■単一、隣接ピッチ累積、誤差：最大歯数＝999枚 ■ 検査成績書作成：提出用書類を作成。■歯車強度計算：基本システムは完成、後は貴社のFactorを追加。■工具の歯形設計。■えば、歯付ベルト用ホブの歯形作図、座標計算。■その他、各種プログラムを取り揃えております。■価格等、詳細についてはお問い合わせ下さい。



製造元：アムテック有限会社
大阪市南市岡2-10-17-908・TEL.06-583-5052
発売元：マイコンショップ西神戸

「THEまあじゃん」PC-9801用

■御存知4人マージャンゲーム(マシン型思考形) ■自分のチー、ポン可能な時は点滅信号で数えてくれます。■実戦同様チョンボリーチもいったん受けつけ、あとでチョンボを判定します。■高解像度ディスプレイ、漢字ROMが必要です。■ 2D、2DD、2HD、3.5、定価￥4,800



●ディスケットは信頼性の高い日立マクセル製を使用しております。

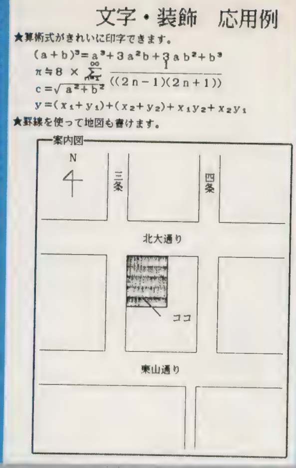
※資料請求はマイコンショップ西神戸に、はがき又は封書でお申し込み下さい。● 通信販売承ります。お求めは現金書留にて(送料無料)

銀行振込：第一勧銀長田支店(普)1189615
太陽神戸銀行駒ヶ林支店(当座2114452マイコンショップ西神戸)
〒653 神戸市長田区西尻池町2丁目5-18☎078-611-4194

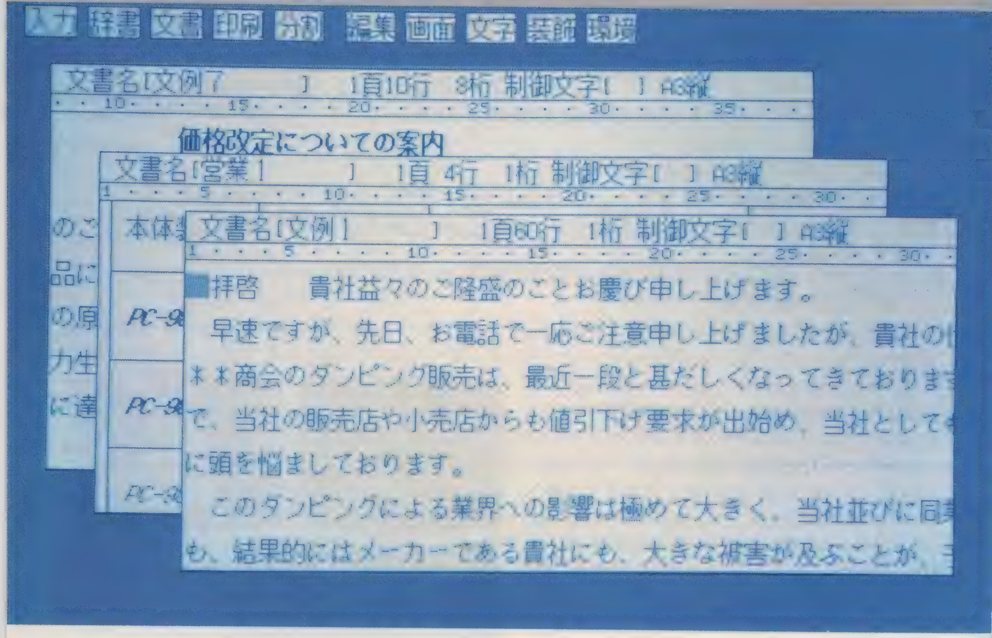
マイコンショップ西神戸

(ソフトからハードへ。)

パソコンをオフィスに導入する際、まずソフトを選びますか、ハードを選びますか。やはり価格の高いハードからとお答えの方、少しお待ちください。パソコンはソフトがなければただの箱。目的に合った使いやすいソフトを選んでこそ、パソコンは私たちの仕事の片腕となる有能な箱に変身します。ソフトを選んで、ハードを決める。ハドソンからの提案です。



➊HuWORDは、半角・全角文字のほか、上付・下付・ルビ・倍角・縦倍角・4倍角・斜体・回転・強調など、多彩な文字表現ができます。
その他、罫線8種類・網かけ7種類・下線7種類と装飾も自由です。行ピッチの指定と多彩な文字・装飾によって、このような印字もできます。



➋最大3つの文書ファイルを、1つの画面に表示し編集。いわばノートを重ねてみる感覚ですね。〈マルチファイル機能〉

企画書、レター、社内報…。ビジネスマンなら選びたい、ハドソンの日本語ワードプロセッサ HuWORD。

すらすら打てて、美しい。日本語ワードプロセッサHuWORDは、初めて触れる人でもすぐに覚えられるやさしい操作と使うほどに便利さが実感できるさまざまな機能を持つ画期的なソフトです。

●漢字変換は2通り。約10文節を1回で変換する連文節変換とすべてひらがなで入力し最後に漢字に直す一括変換です。どちらも思いつくまま文章が打てます。

●マルチウィンドゥ、マルチファイルにより、複数文書の扱いが簡単になりました。

●全体のレイアウトを見ながら入力できるので、編集作業が楽にできます。

通信機能　いまやビジネスソフトに通信機能は当然のもの。活用範囲もグーンと広がります。

定価　45,000円

●対応機種 PC-9801F/m/VF/Vm (MS-DOS上で動作) ●対応ディスク Fシリーズは2DD、mシリーズは2HD (ハードディスクでも動作可能です。) ●対応プリンタ PC-PR201、NM-9400、UP-130K、IP-130K ●辞書の仕様 ○JIS第一水準、JIS第二水準 (オプションROM必要) ○登録済熟語数 ＊2HD…50,000語 (5,000語追加可能) ＊2DD…30,000語 (1,000語追加可能) ○短文入力…100文 (1文につき全角文字で40文字まで) ●入力方法 ○カナ入力/ローマ字入力 ○連文節変換 ●その他 レイアウト機能、計算機能、通信機能、他ソフトとのデータ共有

HuMAN™ シリーズ―1

日本語ワードプロセッサ

HuWORD™ (ヒューワード)

●PC-9801VF/Vmシリーズ　(必要本体メモリ256K)

この商品はHuMAN™構想に基づいて開発されたものです。

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®
本社・ハドソン札幌／〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目1-18 第3平岸グランドビルPHONE:011-841-4622
ビジネス部門サービスセンター／PHONE:011-832-6729
営業所・東北・金沢・東京・名古屋・大阪・岡山・広島・福岡・鹿児島・沖縄・アメリカ・イギリス・西ドイツ

CTC東海クリエイト
Computer Technical Creation

沢山売れると思って安くしました。
ユーカラK2、新発売。

特長

強力になった変換機能と学習機能で抜群の変換効率を実現します。
変換機能はワープロの命。ユーカラK2では4つの工夫でますます確かな変換効率を実現しています。まず、一括入力逐次変換。254字まで続けて入力、あとからまとめて変換します。思いつくまま、あるいは原稿から目を離さずスラスラ入力できます。2つめの工夫、辞書を一新しました。新たに選び直したタイムリーな語が4万語（5″2D）、7万語（5″2DD、2HD）。さらに3つめは、文節判断の学習機能。通常の学習機能に加えて文節の区切りも、直前に変換した通りに、学習して実行します。4つめは、再変換もできます。
※ユーカラK2の辞書は株式会社学習研究社の許諾・御協力により、同社刊「学研国語辞典第二版」（石森延男編）を原典として（株）東海クリエイトが日本語入力処理用に、加工、再編成したものです。

豊富な字種と文字飾り・カラー印字で、幅のある表現力を保証します。
文字の種類がたくさんあるとそれだけで楽しいですね。ユーカラK2では大きさだけで6種類。4倍角文字と2種類の倍角（縦と横）。そして半角と、もっと小さい1／4角文字（漢字でもOK）。1／4角文字は、上付き、下付き、英・数字なら上下両方にも付きます。また決定後も簡単に文字の大きさが変更できます。文字飾りもいろいろ。網かけ5種類。下線7種類。打ち消しライン2種類。さらに罫線15種類。強調印字も加えてこわいもの無し。しかも、画面上でも印刷イメージそのままに表示されます。

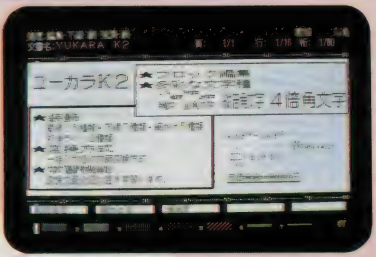
ブロック単位の編集で自由自在のレイアウトを約束します。
罫線によって分割された領域を意識して編集を行います。たとえば罫線で囲まれた枠内を編集するときは、文字列は罫線をまたいで入力されることはありません。たとえば5文字幅の枠内に6文字以上入力すると、6文字めで自動的に改行され行数が足りなくなったら、縦罫線が伸びて、自動的に枠を広げます。また、窓開け機能を利用すれば、文書中に後からでもグラフや図を入れるスペースを簡単に作ることができます。

いまユーカラをお使いの皆様へ
ユーカラK2はユーカラの資産を継承します。ユーカラの使いやすさ、すぐれた機能のほかにユーカラで作成した文書を呼出し再編集する事によりお手持の文書資産をより豊かに表現できます。

機能

字種	JIS第1水準 JIS第2水準（第2水準仕様については本体に第2水準ROMか必要てす。）
辞書	●漢字辞書　5″2D約44,000語　5″2DD/5″2HD約73,000語 ●外字　5″2D最大2,500文字　5″2DD最大5,000文字　5″2HD/8″2D最大8,000文字 ●短文登録　5″2D約900語　5″2DD約5,000語　5″2HD　8″2D約20,000語
処理方式 入力方式 変換方式	●処理方式　ファンクションメニュー方式に加えてコマンド呼出方式を搭載 ●入力方式　ローマ字　かな　JISコード入力 ●変換　一括入力逐次文節変換（ひらがなで一括入力した後先頭から順に文節単位に漢字に変換していきます） 再変換（決定後の文字種変更も可能） ●従来の学習機能に加えて、強力な文節学習までサポート
編集領域	全角て横80桁までの編集（41桁　80桁までは横スクロール）
使用文字種	全角　横倍角　縦倍角　4倍角　半角　¼角　¼角上付・下付
装飾	●罫線　15種類 ●下線　7種類 ●網かけ　5種類 ●打ち消しライン　2種類 ●強調　ルビ打ち
編集機能	検索、置換、禁則処理 複写（文字列、領域） 挿入（文字　行　頁）、削除（文字　行　頁） カーソル移動（次頁　前頁　先頭行　最終行　頁指定） フロック編集 均等割り付け 位置タブ、桁タブ、インテント（段頭揃え）、テシマルタブ（桁揃え） 窓あけ、窓とじ 中揃え、左揃え、右揃え 演算（平方根、＋　－、御破算、カンマ編集、四捨五入、切り捨て、実行桁＋、実行桁－） 半改行、ルビ改行、ロゴ改行（印刷時に行間隔を密着する） 段落処理（表示　分割　結合） 左右端の変更 メモ機能（画面に表示されるが印刷は行わない） アゲイン機能（コマンド選択で使用した機能をもう一度呼び出すことができる） アンドゥ機能
印刷	●印刷条件設定　文字間隔、行間隔、開始頁、終了頁、部数、頁付け、縦書き、トップマージン、レフトマージン、紙幅、差し込み印刷、袋とじ印刷 ●試験印刷 ●プリンタ設定 ●レイアウト指定 ●カラー印刷機能
文書管理	ユーカラ文書の呼び出し 文書一覧表示　印刷、文書名変更、文書番号整理、文書複写、文書削除
外字管理	辞書ディスクにない記号やマークを作成、修正、登録したりする

編集画面



●ブロック単位の編集によりレイアウトは思いのまま
●1　4角、上付下付文字から4倍角までの多彩な文字種により表現力は無限。（例　化学計算式、商店のPOP、etc）
●15種類の罫線、7種類の下線、5種類の網かけ等、使い方は、あなた次第。

直接交換サービスのお知らせ

お手持ちの「ユーカラ」「ユーカラJJ（DISK版）」を「ユーカラK2」に直接交換ご希望の方は、下記の会場へ①申込書②交換料金③システムディスクをご持参の上お出でください。その場で「ユーカラK2」に交換いたします。

交換料金　PC-8800シリーズ用　¥18,000
PC-8800シリーズ用（第2水準ROMボードセット）　¥38,000

関東地区：秋葉原「COMING（カミング）
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル5F
TEL. 03-255-3503 9:30～17:30日・祝日定休

関西地区：朝日ニューメディアプラザ
〒530 大阪市北区梅田大阪駅前第2ビル2F
TEL. 06-348-9331 10:00～17:30 日・祝日定休

必要機器構成

●本体
PC-8801/mkII/SR/TR/FR
PC-8801mk II MR
●ディスク
2ドライブ必要
●ディスプレイ
640×400ドットの高解像度
●プリンタ

PC-8800シリーズ　定価28,000円
（PC-8800シリーズ用第2水準ROMボード付）　定価55,000円

日本語ワードプロセッサ
ユーカラK2

株式会社東海クリエイト　〒108 東京都港区三田3-1-7三田東宝ビル4F
インフォメーションセンター TEL 03-456-4610

ユーカラK2特別交換サービスのお知らせ

既に「ユーカラ」をお持ちのお客様を対象に、下記の要領で、交換サービスを実施させていただきます。
●対象　「ユーカラ」又は「ユーカラJJ」（Disk版）をお持ちのお客様
●特別交換価格（送料はサービス）
PC-88シリーズ用　18,000円
PC-88シリーズ用（第2水準ROMボード付）　38,000円
●交換申込方法　右記の申込書にご記入・切取りの上ユーカラ・又はユーカラJJシステムディスク原本（東海クリエイト製）を同封して下記住所宛お送り下さい。
〒108 東京都港区三田3-1-7 三田東宝ビル4F
（株）東海クリエイト　プロダクツ販売事業部
交換サービス係
なお商品は、ご入金と原本ディスク、申込書到着を確認の上発送となります。
その間は、バックアップシステムをご利用ください。
※交換サービスの期限は、昭和61年3月末日まで

お届け先	お名前	フリカナ		性別	年齢	会社名　職業
				男・女		
	ご住所	フリカナ	お電話	ご自宅		勤務先
		〒		（　　）		（　　）

ご注文物件	発売時期（予定）	特別交換価格	ご希望媒体	送金方法
□PC-8800シリーズ用	好評発売中	¥18.000	□5 2D □5 2DD □5 2HD □8 2D	□現金書留 □口座振込 ●振込手数料はお客様の負担とさせていただきます ●振込用紙控は商品到着まで保管して下さい ●振込先：富士銀行三田支店 当座預金　No 3890 株式会社 東海クリエイト
□PC-8800シリーズ用（第2水準ROMホート付）	好評発売中	¥38.000		
プリンタ名				

※プリンタ名を必ず御記入下さい。
※該当する□に✓チェックを入れて下さい。

資料請求券
マイコン
2月号 ③

KOEI GAME

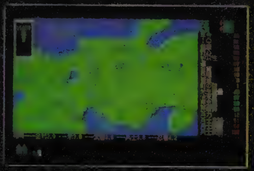
歴・史・を・創・る

男のロマンが遠大なるスケールでここに展開。今、あなたが歴史を創る。
シミュレーションウォーゲーム三部作。信長の野望・蒼き狼と白き牝鹿・三国志

信長の野望

シミュレーションウォーゲーム
史上の大傑作。紹介誌21誌大絶賛。

応仁の乱の後、自力で新しく権力を得た戦国大名たちは、各国に割拠し相互に攻め合い世はまさに戦国の時代となった。しかし永禄3年春、百年間にわたって続いた戦国の世にもようやく統一の兆しが表われはじめた……。織田信長の出現である。このゲームはここから始まる。あなたが信長となり、数々の命令を駆使して17ヶ国を統一するのだ。



もう目が血走っちゃいそう！信長につき合って二晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか。しかしこれ本当「ポプコム」より。

テープ版/
4,800円MSX.4,500円PC-6001MKII/SR.PC-8001(MKII/SR).PC-8801(MKII/SR).FM(New)7・8.X-1.S-1.
ディスク版/5,800円QD・MZ1500.6,800円5D PC-8001.PC-8001MKIISR.PC-8801(MKII/SR)PC-9801.PC-9801F.FM7.FM11.X-1 6,800円3.5D FM-77(AV).SMC-777.PC-6601.PC-6601SR 7,800円5D PC-9801M.FM-16β.B16/EX・MX.SP-250・350 7,800円8D PC-9801
7,800円3.5D PC-9801U2.MZ2500.IBMJX.

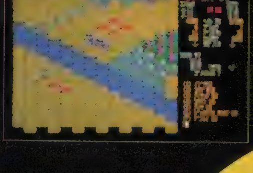
ついに完成！ 7,800円
オールマシン語バージョンアップ版
PC-8801MKIISR

三國志

二千年前の史実を今、パソコンで甦えらせる。登場人物250名、
構想より2年、
オールマシン語で完成。 協力：講談社

NEW

三国志14,800円
PC-8801(MKII/SR)
抄本三国志 8,800円
PC-8801(MKII/SR)
(PC-9801シリーズ開発中！)



年末新発売！

成人向

野球拳で女の子の服を一枚ずつ脱がせていくというたわいない内容から「団地妻の誘惑」「オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか？」（光栄）などのソフトのように、とても上手にエロチックな要素をゲームの中に取り入れたものまで、質的にかなり良いゲームも出てきた。ただし残念ながら、この2本をしのぐソフトはまだない。(雑誌アソコンより)

団地妻の誘惑

●ストロベリー
ポルノシリーズ第1弾

オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか？

●ストロベリー
ポルノシリーズ第2弾

ナイトライフ

御結婚祝いに最適
マスコミをこれ程にぎあわせたソフトはかってなかった。各体位、安全日計算付。

●ストロベリー
ポルノシリーズ

ADULT

●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書きそえの上、現金書留にてお申込み下さい（送料サービス）

〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861㈹ 株式会社 光栄

麻雀大会

笑いころげて 麻雀大会

パソコン思考ゲーム界の鬼才、シブサワ・コウ。片や、ウルトラ四人麻雀、プロフェッショナル麻雀と、麻雀ソフトを手がけたら、右に出る者なし、周藤淳。二人の大競演を存分にお楽しみあれ。

FD8,800円 PC9801F/M/U 他機種開発中!!

シブサワ・コウ久々の大作!!

88版完成!

ジンギス汗

たった5人の家族が200万の騎馬軍団と化した史実を今ここに再現!
ユーラシア大陸に男のロマンがかけめぐる。

ディスク版/
7,800円 5″D PC-8801(MKII/SR)
8,800円 5″D PC-9801F.PC-9801M.FM16β
8,800円 3.5″D PC-9801U2.MZ2500(ミュージック・テープ付)

MSXテープ版 4,800円
(FM-7 開発中)

主題歌「夢の旅人」
アルファレコードより
3月発売予定

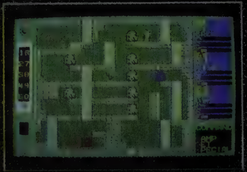
TIME EMPIRE

タイムエンパイア

すべてを超越し、ゲームは今、
スーパーフィクションの世界へ!!

コンピューターゲームの数々の常識を打ち破り、真のエンタテイメントソフトをめざして作られた〝タイムエンパイア〟シリーズの第1弾。簡単なゲームシステムと、空前のデータ量による奥行きの深さは、国産ゲームのイメージを一新するに違いない。

タイムパトロール隊員である貴方は、時間帝国の野望を打ち砕くために、NIPPON-A.D1677、通称EDOJIDAにタイムワープした。しかし、ワープアウト直後のわずかなスキをつかれ、タイムクルーザーは破損、同乗していた恋人のパトロール隊員ERI-KOは時間のひずみに落ち込み、いずこかへとタイムスリップしてしまう。
今や時間の孤児となった貴方ではあったが、不思議な能力を持つこの時代の人々を仲間とし次第に時間帝国の中心部に近づいていく。
そこには恐怖の時間コントロール装置〝ジェネシス〟があるはずなのだ!!



PC8801(mkII/SR)5″FD 7800円

企画・開発/㈱アーク 発売元/㈱光栄

KOEI GAME

●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書きそえの上、現金書留にてお申込み下さい。(送料サービス)

〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861(代) 株式会社 光栄

ビジネス用 トップマネジメント

●ビジネス シミュレーションゲーム

新発売!! 研修用セット

"トップマネジメント"は社員教育用のマネジメントゲームです。"トップマネジメント"の中で会社を経営し何度も倒産してみる事により、意思決定と財務諸表との連動性を体験する事が出来ます。経験に裏打ちされた財務諸表の理解が"トップマネジメント"研修の目的です。社内研修用以外にも、個人の自己啓発用としてご活用下さい。

漢字版、19800円、PC9801(E・F・M・U)・FM16β(SD・FD・HD)・B16/EX MX・PT-1/EX・JX2・3・4・SP250カナ版、16800円FM7・77・11(AD)PC8001・8801(mkII・SR)、日立2020・5"FD X-1TURBO専用漢字版19800円

研修用セット

漢字版、120,000円(マネジメントゲーム5セット・インストラクター用マニュアル付)、PC9801(E・F・M・U)・FM16β(SD・FD・HD)PT-1/EX日立2020 他機種用開発中

トップマネジメントシリーズ

『ビジネスマナー入門』(仮題)

近日発売

共同企画/産業能率大学総合研究所

男子用、女子用、各¥48,000(予価)

PC9801シリーズ

性格テスト、テキスト、マニュアル付

新入社員、中途採用社員のビジネスマナー訓練は、ゲーム感覚に、パソコンでトレーニング。ベテランの貴方も、自動車や中華テーブルの上座下座に、自信ありますか……?!

特長

1. 1人から3人迄プレイできます
2. プレイヤーは、経営の意思決定のみ行い、残りの部分(同業他社の経営、相場形成、各社のシェア決定、損益計算書や貸借対照表の作成、経営分析、各種グラフetc)は全てパソコンが担当します
3. プリンターをお持ちの方は、資金繰り表や貸借対照表等、必要とする画面をプリンターに打ち出す事が出来ます
4. 年次の期末決算時に経営分析表が表示され、パソコンがアドバイザー役となって、プレイヤーの経営を評価します
5. ゲーム性を高め、会社を経営している雰囲気を出すため、進行は全て秘書や各部長との対話形式で進みます
6. 月次年次の決算や資金繰り等、経理システムは非常に充実しています
7. 営業、製造、開発、購買広告、人事、経理の7つの部に指示を出す事に依り、総合的な経営が展開できます
8. 毎週のニュースや各種の相場、指数の表示により、ゲーム中の世界での経済の動きが、即、理解できます
9. ゲームのセーブ機能がありますので、ゲームの途中でやめても、次回始める時、前回の中断したところから再開できます
10. ゲームの中の各要素は複雑にからみ合いながらも、現実の経済社会に即した形で、経営環境を変化させていきます

社員募集

職　種/SE・プログラマー

勤務地/日吉本社(日吉駅より徒歩2分、自由ヶ丘15分、横浜15分、六本木25分、渋谷18分、銀座35分、全て電車直通)

給　与/当社規定により優遇、各種社会保険完備

年　令/18〜32才迄、(高、専高、大学卒)男・女

根性人間募集

履歴書を送付、又は、持参してください。なお、新卒者の方々は履歴書に成績証明書を添えて送付してください。応募の秘密は厳守致します。

担当/志村、堀口

世界を襲う、狼男の呪い。

狼男の恐ろしい呪いは、イギリス全土をおおい、さらに全世界へと拡がっていく気配が……。怪奇と幻想が繰りなす、3Dロールプレイングアクション・アドベンチャーゲーム"KNIGHT LORE"。イギリスで生まれ、ヨーロッパを狼男シンドロームに巻き込んだ、人気No.1の力作「ナイト・ロアー」、遂に日本に、初上陸!!このゲームには生半可な気持ちで参加してはいけない。満月の夜には、恐ろしいことが起きそうな予感。万一、狼男の呪いから逃られなくても、日本デクスタは責任を持てない。

はやく、恐ろしい呪いを解かなければ……!!

やっとKNIGHT LORE城に、たどりついた。夜になると、狼男になってしまう呪いにかけられた兵士は、この呪いを解くために、もう何日も旅を続けてきたのだった。しかし、城内の部屋も迷路のように入り組んで、いくつもの難関が待ち構えている。以前、聞いた言葉が、兵士の頭をよぎる。「KNIGHT LORE城内で、魔法使いの老人に会え、そして、まじないに必要な、ダイヤモンド、トロフィー、ティーカップ、水晶玉、壺 などの14のオブジェクトを集めなければならない。期限は40日しかない。さもなくば、永遠に狼男であり続ける運命に、陥ることだろう。時間はないぞ、早くしろ！ワナに気をつけろ。魔法の壺の、指示に従え。グッド・ラック！」クシ刺しのワナ、はねあがる鉄の玉などの障害を乗り越えろ。油断していると、火の玉、ゴーストが襲いかかってくる。しかし、老人に貢ぐオブジェクトは一度に 3個しかもてない。指定されたオブジェクトがどの部屋にあったか、君は思い出せるか。そして迷うことなく老人の部屋に戻れるか。 空しく日々は過ぎてゆく。狼男の呪いから、永遠に逃れられないのだろうか。鋭利な判断力・推理力・記憶力がゲームの勝敗を決定する。コツをひとつ教えよう。 難しいことだが、手にしたオブジェクトを頭脳的に使って障害を乗り越えることだ。それから、部屋をひとつ通るたびに、見取図を作ってゆくことだ。こうすれば、少なくとも永遠に迷子になることはない。いま、イギリスで人気ナンバーワンの3D ロールプレイングアクション・アドベンチャーゲーム「KNIGHT LORE」、日本へ初上陸。腕に自信のエキスパートへ挑戦!!

これがナイト・ロアー城の見取図だ。
◀はスタート

ナイト・ロアー
KNIGHT LORE
伝説の狼男 MSX ND-04MR
¥5,700 MSX(ROM版)16KB
好評発売中！

この製品は、アッシュビー・コンピュータ・アンドグラフィックLTD社のライセンスにより、日本で製造されたものです。 MSX は、マイクロソフト社の商標です。

dexter
Designers & Experts Computer Software
日本デクスタ株式会社 〒101 東京都千代田区外神田2-9-3 ユニオンビル花家3F ☎03(255)9761(代)
日本デクスタのソフトウェアは、全国の有名ソフトショップでお求めください。また、通信販売で直接オーダーされる際は、現金書留にて、日本デクスタ宛お申し込みください。

ゲームプログラムから内部解析まで
スーパー情報満載

- 第1章 MZ80Kからスーパー MZ誕生まで
- 第2章 ハードウエア解剖
- 第3章 ソフトウエア解剖
- 第4章 テレホンソフトのすべて
- 第5章 BASICプログラミング入門
- 第6章 マシン語プログラミング入門
- 第7章 ハードウエア内部解析
- 第8章 ソフトウエア内部解析
- 第9章 ゲーム&グラフィックプログラム集
- 付録I スーパーMZ全回路図
- 付録II スーパーMZマシン語活用表

好評発売中!!

月刊マイコン別冊

EXPRESSION OF SENSIBILITY & COMMUNICATION

Super MZ 活用研究

ハード&ソフトマスター編

高橋雄一・多部田俊雄 著　B5判 定価 2,000円

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111　大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361　西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

RAMのスーパースティック
【PC-8801マークII/SR使用可】

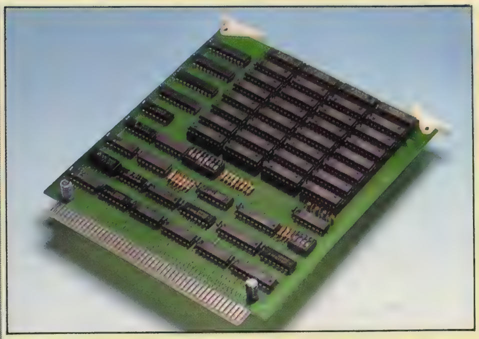
PC-8801/マークII MR、FR専用。

- インターフェースと9PDサブスーパースティックとのセットです。
- スティックは4方向8方向切替式(スイッチ選択)です。
- トリガーはスペースブレークZ、X切替式です。
- ステックのみの使用MSX等やインターフェースに他のメーカーのジョイスティック使用もできます。

インターフェースのみ¥7,800
セット価格 ¥9,800

注)旧型PC-8801には使用できません。

- PC-9801E/F/M用スーパースティック&スーパーコントローラ…………オプションROM(追加ゲーム用)付 ¥26,800
- FM-7/new7用スーパースティック……………… ¥11,000
- FM-7/new7用MK-3000タイプスーパースティック‥ ¥9,800
- Apple用スーパースティック………………………… ¥7,800



1枚に全てが集積したら!

PC-9801VM、VF、U2シリーズ PC-9801E/F/Mシリーズ対応

ニュー1M RAMカード & RAM DISKシステム

昭和も60年代に入りますと、ワープロ、データベースの時代から、大容量データベース、人工知能、言語翻訳、大容量CAD、そしてワープロソフトでも、当初の単漢字変換から、現在の複合分節変換、一括変換、あるいは将来は、言葉で聞いて人工知能が日本語を解析するようになるかも知れません。
これらをサポートするコンピュータは私達には手の届かない高額な物でしたが、LSI技術の進歩やより高度なソフトウェアがこれらを次第に身近な物にしつつ有ります。
しかし、それらをサポートするソフトウェアも大容量の大型コンピュータに比べてフロッピーディスクを介した現在のパソコンのシステムでは、やはり速度、容量ともに不足していることは言うまでも有りません、そこで、速度、容量ともに補う救世主が現れました。この低価格な大容量RAMカード&RAM DISKシステムがそれらの大半を補うでしょう。
このRAMカード&RAM DISKシステムはDISKを介するあらゆるソフトに置いて大幅なスピードアップと底無しの容量を約束します。特に大容量コンパイラ、アセンブラに大変な威力を発揮します。
最小増設単位が256Kという数字は貴方の必要な分だけのメモリー増設が可能で、最大の経済性も約束します。(当社のRAMカードは拡張機能付き)
※拡張機能のないRAMカードは増設256K以上ふやせません、(当たり前!!)※

1) 容量　基盤上1024Kバイト(PC-9801Vシリーズ、E/F/M/Uシリーズ、共に最大8枚まで使用可)
2) バンクアドレスセレクト　256K又は512K単位(ディップスイッチにて指定可能)
256K単位の場合、先頭番地$20000~(E、F、M、Uシリーズ)又は$60000~(VM、VF、U2シリーズ)
512K単位の場合、先頭番地$20000~(E、F、M、Uシリーズ)
3) 基盤単位でアドレスの混在可能、但しメインRAMのアドレスやI/Oアドレス等が重複しないこと
4) 5MHZ、8MHZ、10MHZ共に完全対応(XAを除くすべての9801シリーズに使用可)
5) 拡張RAMの最小増設単位(256K単位)
6) 使用RAM　64K*4ビットのDRAM(HM50464-15を使用)2個で8ビットパソコン1台分の容量。

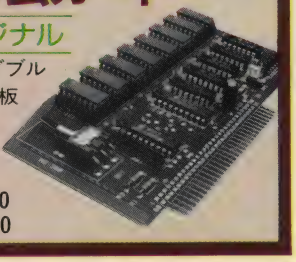
ニュー1Mカードシリーズ価格表(512Kカード以上RAM DISKソフト付属、CP/M86又はMS-DOS用どちらか1本)

- ニュー1Mカード(256K実装)………………………… ¥38,000
- ニュー1Mカード(512K実装)………………………… ¥58,000
- ニュー1Mカード(1Mバイト実装)…………………… ¥78,000
- ニュー1Mカード用増設RAMチップ(256K)……… ¥15,000

RAM DISKソフト(別売の場合)(5D、5DD、5HD、8D、3.5D) ¥14,800

64/256-80カラムカード

Apple II eの RAMオリジナル
60pスロットに使用。80カラム、ダブルハイレゾに拡張します。同一基板上でRAM256K(256KDRAM使用時)まで拡張。フラッシュカルク、ダズルドロー等に対応。



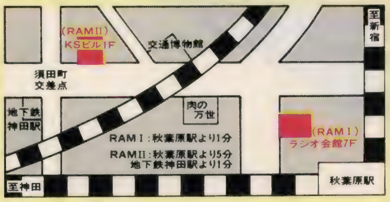
64Kカード…… ¥29,800
256Kカード…… ¥44,800

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1~60回取扱い(地方もOK)●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数・機種名明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。●銀行振込み先/住友銀行神田駅前支店　当座:268118(株)富士音響。

☎(03)255-7846 ―年中無休―

(株)富士音響マイコンセンターRAM I
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)　〒101/☎(03)255-7820

(株)富士音響マイコンセンターRAM II
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F)　〒101/☎(03)255-2644



日本最大のマ
最新情報のエキサイティング・パッケージ!
日本ひろしと言えども
14の専門店と3つのショールームが
あるのは"ラジカン"だけ!
秋葉原ラジカンで決まりだよ。
"NEW YEAR SALE"
SALE!
RADIKAN
アスキー
I/O
NEWS
SALE
AKIHABARA
STATION

イコンパック
ラジカン
日立のマイコンの技術
コンサルティング・センター。
7F 日立マイコンセンター GAIN
TEL：03-253-1405
FMシリーズのハード、ソフト多数展示、実演。
SKY-LAB 富士通マイコン スカイラブ
TEL：03-251-1448
あらゆるご相談にお答えできるサービス・ルーム。
7F NEC Bit-INN TOKYO
TEL：03-255-4575
6・7F MICROCOMPUTER SHINKO
TEL：03-253-5085
7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
TEL：03-255-7820・7846
7F システック ラジカン・コーヨー店
TEL：03-255-6504・6505
6F 協栄電気(株)
TEL：03-253-0296・7・8
6F 第一家電 C&Qあきはばら F6
TEL：03-253-7948
1・6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
TEL：03-251-2311
5F pulse 大洋無線電化販売㈱
パルス TEL：03-255-9785
5F COMPUTIQUE
コンピュティック TEL：03-255-5063
5F サトームセン パソコンランド
TEL：03-251-1464
4F 丸善無線電機株式会社
TEL：03-255-4386・7
4F システック ラジカン1号店
TEL：03-257-6345
4F パスカル
TEL：03-255-4657・4658
4F 株式会社 若松通商
TEL：03-255-5064
マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館
東京都千代田区外神田1-15-16

知的なたのしみを可愛

※広告の商品で品切れの場合はご容赦下さい。

NEC

- 1Mバイト5インチドライブ2台内蔵
- メインメモリ192Kバイト実装
- JIS第1・第2水準ROM実装

PC-8801MKIIMR ……………¥238,000
PC-KD852 ··¥99,800
定価合計 ¥337,800

大特価販売中！

富士通

- 4096色同時発色
- FM音源標準実装
- パワーアップF・BASIC V3.3

FM-77AV2 ··¥158,000
FM-TV151 ··¥89,800
定価合計 ¥247,800

大特価販売中！

新製品

SHARP

- 漢字処理を超えた新日本語処理
  - 日本語百科 WORD POWER
  - ターボ博士 LEXICON

X-1turboII
CZ-856C…¥178,000
CZ-853D…¥119,800
定価合計 ¥297,800

大特価販売中！

NEC

- PC-8800シリーズのソフト・ハードの互換性
- シンセサイザIC内蔵
- 日本語BASIC装備

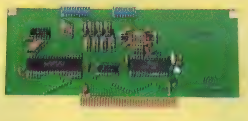
PC-8801MKIIFR Model30 ··¥178,000
PC-KD852 ··¥99,800
定価合計 ¥277,800

大特価販売中！

汎用アナログ・デジタルインターフェイス基板

PC-8001 MKII・PC-8801用 KR-001 ¥15,900

★10ビットA/Dコンバーター4チャンネル(0-2.5V MAX)
★4ビット入力ポート(8255 Cポート下位インバーター付)
★4ビット出力ポート(8255 Cポート上位オープンコレクター)
★8ビット入・出力ポート(8225 A・Bポートオープン)
★使用IC A/D：MPD7002C PPI：8255A-5
★I/Oアドレス 87H-87H



※モーターコントロール用に開発されたものですが，汎用性にとんでいます。
部品を追加することで，いろいろな使い方を楽しむことができます。

TmdSoft

Tmd 顧客管理 データベース型 DX版

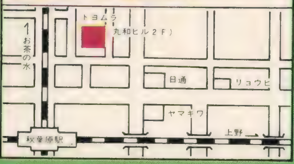
NEW ¥37,800

好評発売中のTmd顧客管理に計算集計・更新・データ転送機能が加わりました。
PC-9800シリーズ

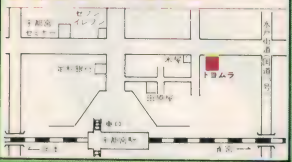
トヨムラ 各店案内図

お近くの店をご利用下さい。通信販売をご希望の方は右記の最寄りの各店に直接ご連絡下さい。
クレジットも行なっておりますのでご利用下さい。

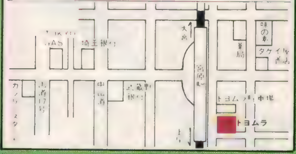
秋葉店・水曜日定休



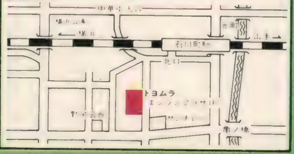
宇都宮店・水曜日定休



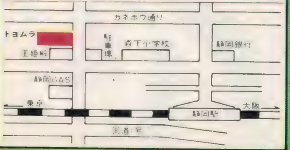
大宮店・水曜日定休



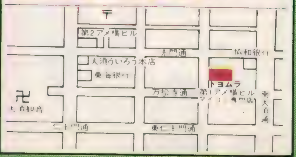
横浜店・水曜日定休



静岡店・水曜日定休



名古屋店・月曜日定休



いい価格でお手もとに

※広告の商品以外も取り扱っております。

NEC

PC-9801VM2	¥415,000
PC-KD851	¥158,000
PC-PR201H	¥288,000
定価合計	¥861,000

特別価格販売中！

EPSON

WORD BANK ····定価¥138,000

- 快適な入力が楽しめる，文章一括変換
- 質の高い12万語の辞書
- 3.5インチのフロッピードライブ内蔵
- 美しい24×24ドット印字

特別価格販売中！

パーソナルモデム

HORY

電話回線用コンピュータモデム

MK-300······定価¥29,800

CCITT勧告，V21準拠

通信方法　全2重

ボーレート　300ボー

NCU　簡易形(手動発着信)

インターフェース　RS-232C，カセットテープ端子

重量　635g

CENTURY

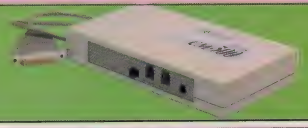
構内モデム　CM-300　定価¥24,800

CCITT勧告・V21準拠

通信方法　全2重　インターフェイス　RS-232C

ボーレート　300ボー　重量　350g

NCU　内蔵



KENWOOD

「ひまわり」情報，ダイレクト・キャッチ

WEATHERSENSOR 100

パソコンによる静止衛星「ひまわり」画像受信システム：ウェザーセンサー

宇宙から送られる気象情報を，いちはやくキャッチして活用できる気象画像受信システム“ウェザーセンサー100”。静止気象衛星「ひまわり」からのデータを，パソコンレベルで直接受信して画像表示。衛星情報が誰にでも簡単にできる，コンパクト設計の，ハイコストパフォーマンスを誇る受信システムです。高度な高周波技術とノウハウを駆使したウェザーセンサー100は，スケジュール受信，動画処理など多彩な機能で，高度35,800kmからの衛星データをフル活用。正確な気象情報を，幅広い分野で利用することが可能になりました。

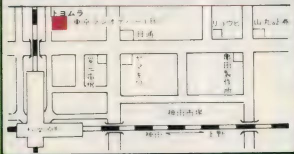
システム価格（パソコン・工事費別）　¥900,000

※ウェザーセンサー100のお問い合せは，トヨムラ各店もしくはケンプロ事業部・ニューメディア課 03－251－1477まで。

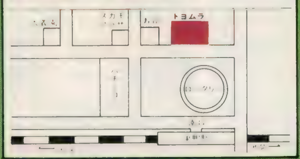
お知らせ

●トヨムラ中央店のマイコン売り場は，新ビル建築の為，秋葉店に移転させて頂きます。今後ともよろしくお願い致します。

東ラジ店・水曜日定休



巣鴨店・水曜日定休



トヨムラ 即決クレジット

最高60回まで出来ます

（但し，1回のお支払額は3,000円以上）

印鑑と身分証明書（免許証等）をご持参下さい

その場でお持ち帰り出来ます

各社クレジットカードも取り扱っております

日本信販／JCB／VISA／セントラル／MC／UC／ジャックス／アメックス／ダイナース／DC

トヨムラ

●秋葉店	〒101	東京都千代田区外神田1-8-6（丸和ビル2F）	☎03(251)1477
●宇都宮店	〒320	宇都宮市宿郷町365-7	☎0286(36)5315
●大宮店	〒330	大宮市宮原町3-515-2	☎0486(52)1831
●横浜店	〒232	横浜市中区松影町1-3-7	☎045(641)7741
●静岡店	〒422	静岡市八幡1-4-36	☎0542(83)1331
●名古屋店	〒460	名古屋市中区大須3-30-86（ラジオセンター名古屋2F）	☎052(263)1660
●東ラジ店	〒101	東京都千代田区外神田1-10-11（東京ラジオデパートB1）	☎03(253)4693
●巣鴨店	〒170	東京都豊島区巣鴨1-12-6	☎03(941)8621

※通信販売をご希望の方は最寄りの各店へどうぞ

FLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFL

全国18店

すべてのOAをFLEXで!!
高額下取りで新機種も買安く!!

新品特価セット

▶フレックスおすすめセット

PC-9801VM2

PCTV451(4050文字カラーCRT)
VP130K＋シートフィーダ
(24ドット136桁漢字プリンタ)
SuperCalc3 Relese2(表計算ソフト)
一太郎(ワープロソフト)

システム合計定価 ~~963,000円~~
フレックス特価

▶N5200モデル05MKⅡ経理システム

N5251-31(8インチFD・20MBHD・カラーCRT)
JISキーボード
グラフィック機構
N5263-23(日本語プリンタ)
PTOSⅢ
文節変換辞書
スイスイ経理(ハードディスク対応)

システム合計定価 ~~1,858,000円~~
フレックス特価(CSV別途)

SuperCalc3

漢字版(表集計・グラフィック・データ・マネージメント)統合ソフト
新登場 Release 2

発売記念大特価販売中!

表サイズは、最大縦9999行×横127列、論理関数をはじめ豊富な関数、自動実行機能など使いやすい機能が装備されていますから、様々な業務で誰でも効率よく簡単に使用できます。7種類9タイプのグラフが設定でき、グラフの色なども自由に設定できます。データの並べ換えや検索、抽出も自由自在。複数のファイルから読み込みもOK! 日本語処理機能にVJEを登載。文節変換で入力できます。
定価108,000円。

●各種表集計算・計算・作表など
●各種グラフの作成
●各種データの並換え、検索、抽出など
→●印刷

コンピュータ・アソシエイツ株

●シャープ日本語ワードプロセッサー

WD600 定価 ~~330,000円~~
フレックス特価

●ナショナルファクシミリ

Panafax UF-2ADH
オートダイヤル&電話機付
定価 ~~850,000円~~
フレックス特価(設置料サービス)

中古マイコン在庫500台!

★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ 中古販売開始!!

中古在庫リスト

●PC9801F2	~~398,000~~	208,000
●PC8801MKⅡモデル30	~~278,000~~	108,000
●PC8801	~~228,000~~	48,000
●PC8001MKⅡSR	~~108,000~~	58,000
●PC8001MKⅡ	~~123,000~~	29,800
●PC6601SR	~~155,000~~	58,000
●QC10Ⅱ＋UP130Kセット	~~798,000~~	268,000
●FM11EX＋漢字	~~503,000~~	158,000
●FM77D2	~~228,000~~	85,000
●FM77L4(新古品)	~~238,000~~	148,000
●FMnew7	~~99,800~~	48,000
●FM8＋漢字	~~218,000~~	38,000
●X1Fモデル10セット(新古品)	~~179,600~~	134,800
●X1Fモデル20セット(新古品)	~~229,600~~	168,000
●MZ5511＋漢字	~~288,000~~	98,000
●QC10Ⅱセット	~~555,000~~	178,000
●HC88	~~298,000~~	175,000
●IBM5550セット	~~1,776,000~~	798,000
中古ワープロ		
●文豪5V	~~698,000~~	298,000
●文豪8N	~~848,000~~	398,000
●キャノワード40	~~898,000~~	298,000
●キャノワードミニ5	~~298,000~~	59,800
●WD500	~~330,000~~	198,000
中古ビデオ		
●SONY SLHF77Hifi	~~298,000~~	98,000
●SONY SLHF355Hifi	~~198,000~~	98,000
●SONY SLHF66	~~249,800~~	85,000
●ビクター HR-C3	~~334,000~~	168,000
●ビクター HRD120	~~148,000~~	59,800
●シャープ VC290S	~~108,000~~	79,800
●パイオニア LD7000	~~199,800~~	89,000

◎上記の商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい。

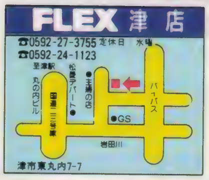
●中古OA機器販売中 ●中古ビデオ販売買取中

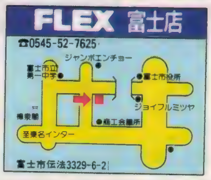
無料査定中です!! 貴方のコンピューターを

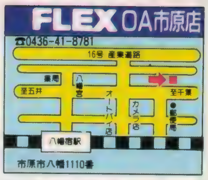
切手
107
東京都港区北青山3-3-13
フレックス・ジャパン マイコン① 係

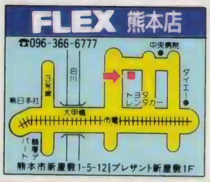
「コンピューター無料査定希望」
1 購入年月日
2 本体会社・機種名
3 メモリー容量
4 周辺機器名
5 各機種の購入金額及び売希望価格
6 住所・氏名・年令・TEL.
7 会社名・TEL.

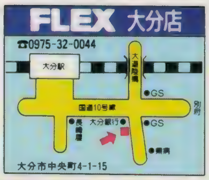
FLEX 新潟店 12/10 OPEN!

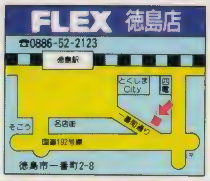


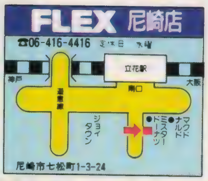


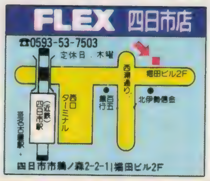


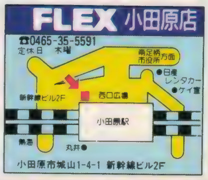












FLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFL

EXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEX

コンポート紹介

FLEX新潟

●新潟市花園町1−4−8　12 10オープン

☎0252−41−1398

●新潟店　南雲一寿社長

天気の良い日も悪い日も、元気でパソコン・キッズしている皆さん。それに、パソコン・キッズだった皆さん。皆さんの待っていた、気分の良いパーソナルコンピュータ・ショップが出来ました。(12 10 OPEN)

MS-DOSやCP M-86にのめりこんでいる人も、アセンブラでゲームメーキングしてるホビーキッズも、ぜひ一度来て下さい。dBASE II・R：BASE 4000等の各種データベースを始め、Logo・Forth・Lisp等の人工知能(AI)系言語、ほかに、FORTRAN・COBOL・BASIC・アセンブラ…高級言語の相談、なんでもお任せ下さい。

ハードは、そんなに安くないかもしれませんが、バックアップだけは信頼して下さい。

ハードの相談、ソフトの質問、電話でかまいません。FAも判ります。OAもOKです。とにかく、コンタクトして下さい。

なにせ、「長岡一PC98を売りまくっているフレックス長岡」が、とうとう県庁所在地に転がり込んでしまったのです。ぜひ、期待して下さい。

新潟とその周辺の皆さん、よろしくお願いします。

そして、フレックス新潟でお会いしましょう お待ちしております

FLEX筑波

●新治郡桜村天久保3−16−25

☎0298−52−6434　●筑波店　山崎信一郎店長

筑波学園都市にOPENして早や1年 納得のいく商品アドバイスと売値価格そして、使用するための消耗品類の安定供給に力をいれてきました

当店の自慢はお客様の質の高さ!なにかわからない事があれば店員よりくわしい方が夕方ごろたむろしています 特に学校の先生や学生、研究者の方が多いのが特徴です。店内はせまいけど熱気あふれるふんいきですので一度いらしてみて下さい 社員一同おまちしております 筑波大学を目ざして来て下さいネ

FLEX OA SYSTEM

FLEXが厳選した最良ビジネスソフトをデモンストレーション、あなたのお仕事のOA化をバックアップいたします。

(システム構成・価格等は、お気軽にご相談下さい。)

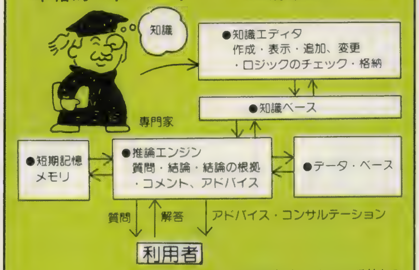
ASCIIコーナー常設!

Multiplan・The CARD・MICROSOFT CHART・CANDY2 etc. をデモンストレーションいたします。ご相談・ご質問等お気軽にどうぞ。

●人工知能(AI)　富士電機(株)

COMEX

本格的エキスパート・システム構築用ツール



今、話題の人工知能(AI)ソフトが、お手持ちのパソコンで手軽に使用できます

入力は全て対話式ですので、どなたでも簡単に日本語で作成できます

使用範囲は多種多様、医療診断・教育分野・職業適性診断など人事部門・観光案内などサービス業・その他OA分野・ホビー等様々な使い方ができます

適用機種　PC9801シリーズ・FM16β

OS　MS-DOS

メモリー　512KB以上

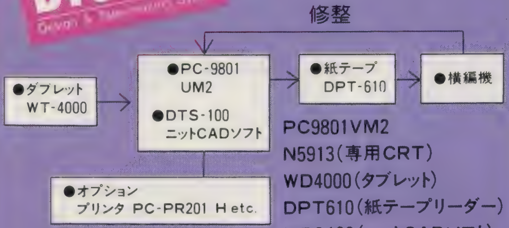
ソフト定価　980.000円

◆人工知能(AI)・ニットCADの詳しい資料をご希望の方は、フレックス・ジャパン青山本社まで、ご請求下さい。

パーソナルニットCADシステム DTS-100

Design & Tabulating System

(株)WACOM



PC9801VM2
N5913(専用CRT)
WD4000(タブレット)
DPT610(紙テープリーダー)
DTS100(ニットCADソフト)
5年リース　52,000円/月々

DTS100は、コンピュータ横編機を対象に、柄データのデザインから、柄テープ、制御テープ、拡幅テープ、度目テープ、柄展開テープおよび節約テープ作成の処理を行う。パーソナルニットCADシステムです

●CADシステム

- PC9801VM2
- N5913(専用CRT)
- PC9872(マウス)
- 北斎MF120(A2版プロッタ)
- AUTOCAD2
- システム定価　2,787,000円

FLEX COMPORT

本社 FLEX JAPAN 青山

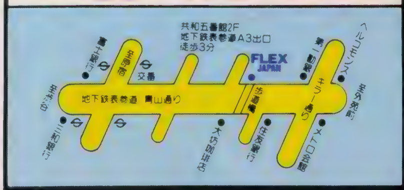
株式会社フレックス・ジャパン

〒107　東京都港区北青山3−3−13

共和五番館2F

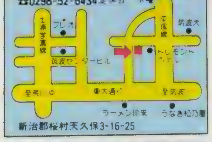
年中無休

☎03−470−1401



FLEX 筑波学園店

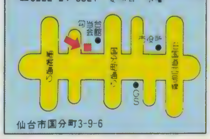
☎0298-52-6434 定休日 木曜



新治郡桜村天久保3-16-25

FLEX 仙台店

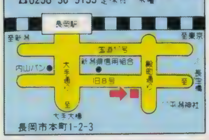
☎0222-24-0921 定休日 水曜



仙台市国分町3-9-6

FLEX 長岡店

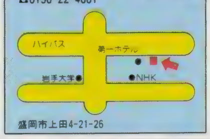
☎0258-36-9135 定休日 木曜



長岡市本町1-2-3

FLEX 盛岡店

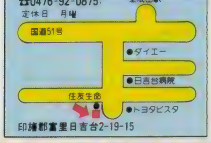
☎0196-22-4661



盛岡市上田4-21-26

FLEX 成田店

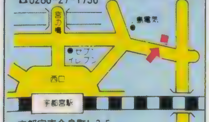
☎0476-92-0875 定休日 月曜



印旛郡富里日吉台2-19-15

FLEX 宇都宮店

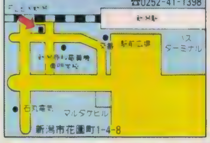
☎0286-27-1756



宇都宮市今泉町1-2-5

FLEX 新潟店

☎0252-41-1398



新潟市花園町1-4-8

FLEX 秋田店

☎0188-34-4987 定休日 木曜

秋田市中通4-17-12

EXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEXFLEX

LOGRAM
ZOLBAK
SOL
BACURA
BARRA
SPECIAL
Super
©株式会社 ナムコ

完ぺきなスムーズ・スクロール、オリジナルにあくまでも忠実なキャラクターの色表現、そして、ゲーム性、神秘性をSuper MZで再現しました。

色モードは三つ。デジタルRGB、アナログRGB、パレットボードを使用した特別設定色モードと、お手持ちのハードに合わせて選べます。

XE-1など、アタリ仕様のジョイスティックも使用可。特別仕様のオリジナル・ジョイスティック付きのソフトも用意いたしました。リアルタイム・ゲームの最高峰XEVIOUSを心ゆくまでお楽しみください。

Super MZ （写真は、特別設定色モードです。）

XEVIOUS
ゼビウス

3.5インチディスク版……………定価6,800円
ソフト+ジョイスティック…………近日発売

GALAGA for Super MZ
華麗な飛行パターン、美しいBGM、プレイヤーをとりこにしてしまう洗練されつくされたゲーム性。スペース・ゲームの決定版！ ギャラガが早くもSuper MZ対応で登場しました。

3.5インチディスク版…………定価6,500円

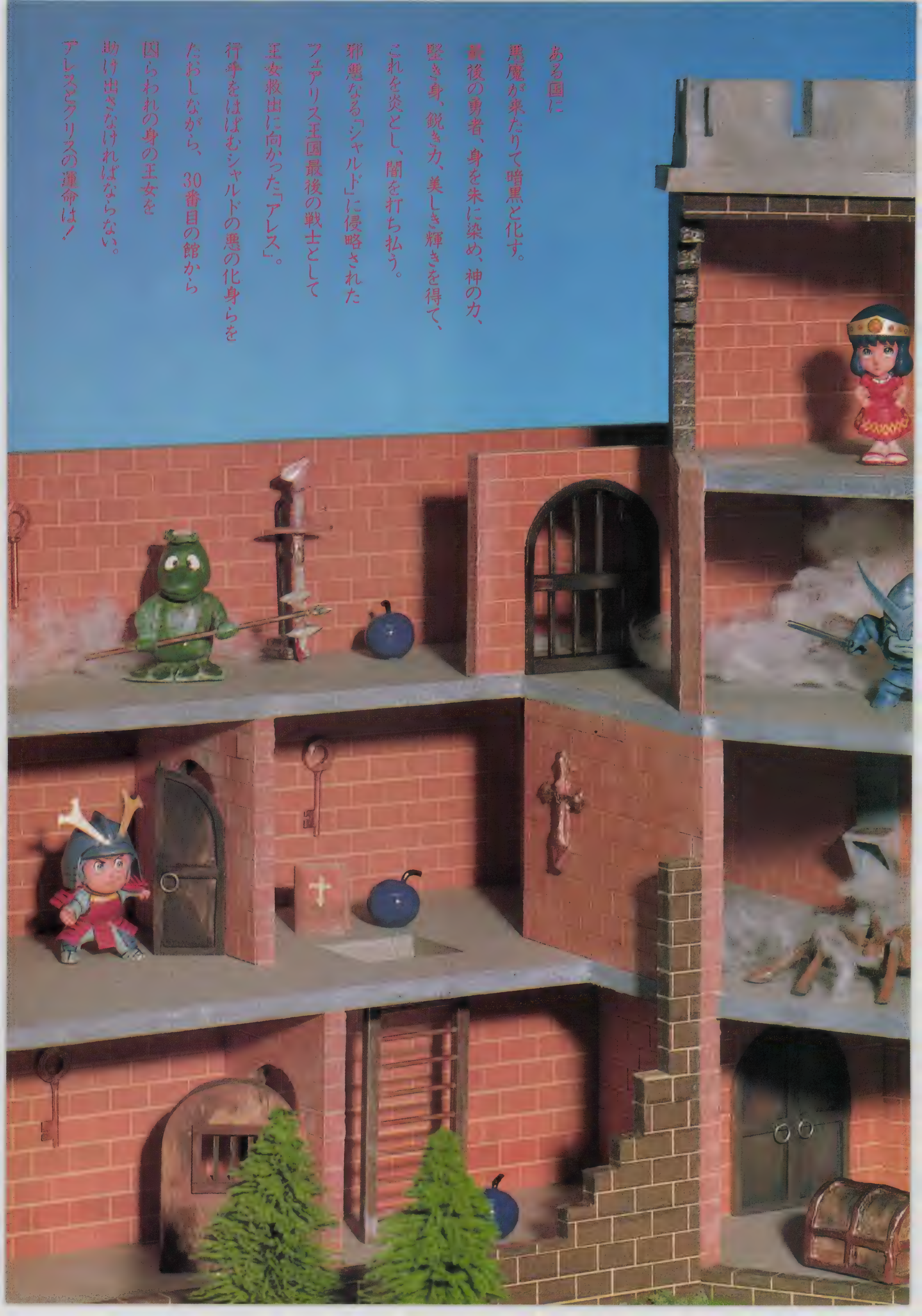
PAC-MAN for Super MZ
ビデオゲームが産んだ世界のスーパー・キャラクター"パックマン"のSuper MZ版も発売されました。それぞれに性格を持つモンスターの追撃をかわしながら、ドットをパクパクと食べつくすだれにでも楽しめるおなじみのゲームです。

3.5インチディスク版…………定価6,500円

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号 電話(03)445-6111

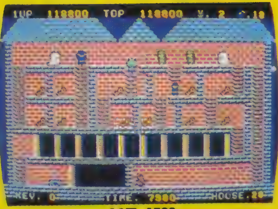
XEVIOUS

ある国に
悪魔が来たりて暗黒と化す。
最後の勇者、身を朱に染め、神の力、
堅き身、鋭き力、美しき輝きを得て、
これを炎とし、闇を打ち払う。
邪悪なる「シャルド」に侵略された
フェアリス王国最後の戦士として
王女救出に向かった「アレス」。
行手をはばむシャルドの悪の化身らを
たおしながら、30番目の館から
囚われの身の王女を
助け出さなければならない。
アレスとクリスの運命は！



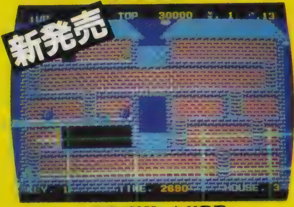
不思議と謎を秘めたムービング・アドベンチャー

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111



MZ-1500

X-1シリーズ



PC-8801mkIISR

デーモン・クリスタルはリアルタイムなゲーム進行とアドベンチャー的な展開、さらにさまざまな宝物によりプレーヤーが成長してゆくロールプレイング的要素も加わったマルチゲームです。

あなたは「アレス」。悪魔「シャルド」に囚らわれたクリス王女を助け出さなければなりません。クリス王女はシャルドの支配地「モンスター・タウン」の30番目の館に閉じこめられています。アレスの唯一の武器は「ファイヤー・ボール」。行手をはばむ「タランチュラ」(毒グモ)、「ウォリア」(サムライ)、「ゴースト」(オバケ)、「カッパー」(カッパ)などの恐しいモンスターを倒しながら30番目の館にたどりつかなければなりません。

各館(面)には暗い部屋がいくつもあり、またそれらの部屋のドアを開ける小さなカギが落ちています。この部屋の中には小さなカギやファイヤー・ボール、つぎの面に進むための出口を開ける大きなカギなどが隠されています。

また、ある面には宝も隠されており、これを取ることによってアレスはどんどん強くなり、最初は倒せなかった敵も倒せるようになっていきます。

チャレンジすればするほどナゾが深まる「デーモン・クリスタル」を心ゆくまでお楽しみください。

X1シリーズ(テープ版)……………4,000円
X1turbo/Fモデル20(5″FD版)‥6,200円
MZ-1500(QD)……………………4,500円

PC-8801mkII・mkIISR 専用版 5 ディスク版 定価6,200円 / テープ版 定価4,000円

PC-8001mkIISR 専用版…………… テープ版 定価4,000円

※DEMPAマイコン・ソフト開発室では、実力派移植プログラマー、ゲーム・デザイナーを募集しています。我こそは!と思われる方は☎03-445-6111(大代表)までご連絡ください。

MOVING ADVENTURE The Demon Crystal

デーモン・クリスタル

2秒間の快感／ さあ、バトリ

西暦20××年。高速、小型、多機能化したコンピュータは、人間をマシーンのコントロールから開放した。しかし操作する楽しみは、やがて趣味から競技へと変化していった。その競技は、コロシアムの戦闘競技〝バトリング〟である。4種のロボット・マシーンと競技用マシーンを公認し、障害物、マシーンの配置を規定、競技を取りしきっている。競技者は グロブダー を操つり〝バトリング〟を行うのだ。超戦略的シューティングゲームが、早くもPC-6001mkII／SR用で登場。

3つのモードで楽しさ3倍

ゲームは1プレイヤー・モードと2プレイヤー・モードの2種類がある。そして、エディット・モード（コンストラクション機能）もついており、オリジナルなバトリング・フィールドを設定することもできるのだ。

1プレイヤー・モードでは、敵ロボット・マシーン「エナミー・タンク」、「ハイパー・タンク（オンジとイエロー）」、「フロッサー（グリーンとブラウン）」、「フォートレス」の4種類と対戦する。障害物がラウンドごとに違ったパターンで配置され、敵ロボット・マシーンの数も種類も違ってくる。ラウンドは99面まであるので、ラウンドを重ねるごとにクリアするのが難しくなる。障害物はすべてのビームをさえぎってしまう。これを利用して敵の攻撃を最小限のエネルギー消費で耐え、敵のエネルギーの少なくなったところで攻撃する。また、フォートレス等は攻撃するポイントがあるのでむやみに攻撃しても破壊できない。キミだけの攻略パターンを研究してみよう。

夢の戦闘競技場でライバルとバトリング

2プレイヤー・モードは、オリジナルにないモードで クロブダー と ハイパー・タンク 2台で1対1の対戦ができる。このときの攻撃はどちらも誘導弾（追尾式ハイパー・ザッパー）となり、弾は弧を描いて飛んでいく。1プレイヤー時とは違い戦闘能力は対等、あとはジョイスティックを握るキミの作戦しだいで勝敗が決まるのだ。シールドと誘導弾を駆使して全5面を戦ってくれたまえ。

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

ングの世界に突入だ!

エディットモードで、キミだけのコロシアムを作ろう

エディット・モードだが、これは戦闘場や敵の種類を自由に変えることのできるモードで、1プレイヤー・モードで0～99面、2プレイヤー・モードで0～4面まで設定することができる。

設定したいラウンドとモードを決めて障害物、敵ロボット・マシーン(「エナミー・タンク」、「グリーン・フロッサー」、「ブラウン・フロッサー」「レッド・ハイパータンク」、「イエロー・ハイパータンク」、「フォートレス」の位置をセットする。これでキミだけのオリジナル・バトリング・フィールドの完成だ。

そしてキミが作成した105ラウンド(1P:100ラウンド+2P:5ラウンド)をセーブすればすべて終了。いつでもキミの作成したバトリング・フィールドを呼び出すことができるのだ。

パソコン版「グロブダー」でキミ自身の"バトリング"の世界を作ってみよう。

※PC-6601SRではセーブできません。

©株式会社ナムコ

グロブダー

PC-6001mkII/SR PC-6601/SR

テープ版 定価3,800円

PC-6601/SR

3.5インチディスク版 定価6,000円

MZ-1500版、X1版も開発中!

遊気凜凜

PAC-MAN パックマン

迷路にならぶエサをどんどん食べよう。４匹のモンスターとの手に汗にぎる追撃戦。点滅するパワーエサを食べたら、たちまち形勢が大逆転。イジケモンスターを食べればボーナスポイントがバッチリ。数面ごとに楽しいパックマン・ショーもあるよ。

- FM-7 テープ……定価3,500円
  FM-77 3.5インチ……定価5,800円
- MZ-700(1200/K/C(48K))
  PCG共用テープ……定価3,000円
- MZ-1500 QD……定価4,300円
- PC-6001mkII/PC-6601
  テープ……定価3,000円
- PC-8001mkII テープ……定価3,500円
- PC-8001mkIISR テープ 定価3,500円
- PC-8801/mkII/SR
  テープ……定価3,500円
- PC-8801/mkII/mkIISR
  5インチ……定価5,800円
- PC8801mkIISR テープ……定価3,500円
- PC-8801mkIISR
  5インチ……定価5,800円
- X1/C/CS/CK テープ……定価3,500円
- X1D 3インチ……定価5,800円
- X1turbo/Fモデル20 (200ラインモード)
  5インチ……定価5,800円
- MZ-2000/MZ-2200
  テープ……定価3,500円

GALAXIAN ギャラクシアン

宇宙空間をひた進むエイリアンの大編隊。ギャラクシップで追撃だ。単独アクロバット飛行で、あるいは編隊で、次々に猛反撃をしかけてくるエイリアンを巧みにかわし、コスミックミサイルで撃破せよ。攻撃中のボスエイリアンをやっつけると高得点！ゲームテクニシャンをうならせる一味ちがったスペースゲームだ。

- MZ-700/1200 (48K)
  テープ……定価3,000円
- PC-6001mkII テープ……定価3,000円
- PC-8001mkII テープ……定価3,500円
- PC-8801/mkII/mkIISR
  テープ……定価3,500円
- PC-8801/mkII/mkIISR
  5インチ……定価5,800円
- X1/C/CS/CK
  テープ……定価3,500円
- X1D 3インチ……定価5,800円
- X1turbo/Fモデル20 (200ラインモード)
  5インチ……定価5,800円
- FM-7 テープ……定価3,500円
- FM-77 3.5インチ……定価5,800円

DIG DUG ディグダグ

戦略的穴堀リゲーム ディグダグ。ジャマするプーカやファイガーはモリでさしてポンプでプクプク・ポン！上手に掘ってさそいこみ、岩落としで一網打尽！「陰険打ち」「陰険落とし」などの本物のゲームのテクニックが使えます。(PC-8001版をのぞく。)

- MZ-1500 QD……定価4,300円
- PC-8001/mkII/mkIISR(Nモード)
  テープ……定価3,000円
- PC-8001mkIISR
  テープ……定価3,800円
- PC-8801/mkII テープ……定価3,500円
  PC-8801/mkII 5インチ……定価5,800円
- PC-8801mkIISR テープ……定価3,800円
- PC-8801mkIISR 5インチ……定価6,000円
- X1/C/CS/CK テープ……定価3,500円
- X1D 3インチ……定価5,800円
- X1turbo/Fモデル20 (200ラインモード)
  5インチ……定価5,800円
- FM-7 テープ……定価3,500円
- FM-77 3.5インチ……定価5,800円
- PC-6001mkII/SR テープ……定価3,500円
- PC-6601/SR 3.5インチ……定価5,800円

MAPPY マッピー

正義感あふれる元気なポリス〝マッピー〞。いたずらニャームコたちの盗品を取りもどすべく、屋敷の中を行ったり来たり。タテ通路はトランポリンでジャンプ！横通路でうろうろしているとニャームコたちにつかまっちゃうぞ！

- MZ-700(1200/K/C(48K))
  PCG共用テープ……定価3,000円
- MZ-1500 QD……定価4,300円
- X1/C/CS/CK テープ……定価3,500円
- X1D 3インチ……定価5,800円
- X1turbo/Fモデル20 (200ラインモード)
  5インチ……定価5,800円
- FM-7シリーズ近日発売

GALAGA ギャラガ

敵は宇宙最強のギャラガ軍団。すさまじくも華麗な編隊飛行攻撃に油断は禁物！ボスギャラガのトラクタービームにさらわれたファイターを救出すると、デュアルファイターに変身！チャレンジング・ステージでパーフェクトをねらうチャンス到来。スペースシューティングゲームの決定盤。

- PC-9801/E/F/m
  5インチ……定価各6,800円
- MZ-1500 QD……定価4,500円
- FM-7 テープ……定価3,800円
  FM-77 3.5インチ……定価6,000円
- X1 テープ……定価3,800円
- X1turbo/Fモデル20 (200ラインモード)
  5インチ……定価6,000円

RALLY-X ラリーX

迷路に隠されたチェックポイントをレーダー頼りにクリアしていくラリーゲームです。コースは、対抗車の妨害あり、岩が落ちていたりの、なかなかの難コース。コースの読みと素早い判断が要求されるニュータイプゲーム。

- FM-7/NEW7 テープ……定価3,500円
- FM-77 3.5インチ……定価5,800円
- MZ-1500 QD……定価4,300円
- X1/C/CS/CK テープ……定価3,800円
- X1turbo/Fモデル20 (200ラインモード)
  5インチ……定価6,000円

GROBDA グロブダー

西暦20××年。高速、小型、多機能化したコンピュータは、コントロールする楽しみを、趣味からやがて競技へと変化させた。その競技は、コロシアムの戦闘競技〝バトリング〞である。競技者は「グロブダー」を操作し、フィールドの４種のロボットマシーンとバトリングを行う超戦略的シューティングゲーム。２人で遊べる２プレイヤーズモードおよび、自分でオリジナルなバトルフィールドをつくることができるコンストラクション機能が付いています。

- PC-6001mkII/SR/6601/SR
  テープ……定価3,800円
- PC-6601/SR 3.5インチ……定価6,000円

namco オリジナル・ゲーム・シリーズ

●全国マイコンショップ及び電波新聞社本社・支局でお求め下さい。

「遊びをクリエイトする」ことに情熱をかたむける頭脳集団ナムコ。
ナムコから産みだされた数々のビッグタイトルのゲームを
パソコンバージョンでお届けします。
どの作品もハードの限界にギリギリまで挑戦した自信作ばかり。
心ゆくまでお楽しみください。
PRESENTED by DEMPA

TINY XEVIOUS タイニーゼビウス

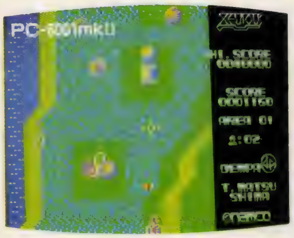
登場キャラクタ数19種。全16面をPC-6001のハードの限界に挑戦し、プログラムしました。ゼビウスは、どんなパソコンでも移植が不可能とされていたのですが、1983年12月にDEMPAマイコンソフトが移植に成功，発売することができました。キャラクタのドットは荒いのですが、ゼビウスの雰囲気が十分に楽しめます。

- **PC-6001/mkII/6601/SR**
  テープ……………………………定価3,500円

XEVIOUS ゼビウス

プレイするたびに謎は深まる。浮遊要塞アンドアジェネシスをはじめとする20種類以上ものキャラクターと神秘的な美しい16エリアまでの背景をX1、FM-7、PC-8001mkIISRに移植しました。PC-8001mkIISR版ゼビウスでは〝原作″＋αの㊙キャラクター？があるとか…。DEMPAマイコンソフトが誇る最大の自信作です。

- **X1/C/CS/CK** テープ
  ソフト＋ジョイスティック………定価5,900円
- **X1D** 3インチ
  ソフト＋ジョイスティック………定価7,500円
- **X1turbo**（200ラインモード）5インチ
  ソフト＋ジョイスティック………定価7,500円
- **FM-NEW7/FM-7** 5インチ
  ソフト＋ジョイスティック………定価9,300円
- **FM-77** 3.5インチ
  ソフト＋ジョイスティック………定価9,300円
- **PC-8001mkIISR** テープ 定価4,300円

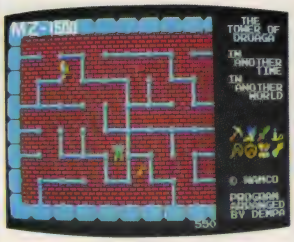


TINY XEVIOUS mkII

タイニーゼビウスマークII

タイニーゼビウスマークIIはPC-6001mkII以降の機種に対応しています。ゼビウス最大の魅力であるグラフィックの美しさをPC-6001mkIIシリーズが持つハードウェアの性能を駆使し、表現することができました。好きなエリアからプレイできるエディットモード付き。

- **PC-6001mkII/SR/6601/SR**
  テープ……………………………定価3,500円
- **PC-6601/SR**
  3.5インチ………………………定価5,800円



TOWER OF DRUAGA

ドルアーガの塔

魔力に満ちた塔に捕えられたカイ。救出に向かう黄金の騎士ギル。数々の謎を解き明かし、ドルアーガを到せ。シナリオに従って主人公を演じていく、ロールプレイングゲームの登場です。今までにない不思議なおもしろさをパソコンにプログラムしました。DEMPAマイコンソフト開発部では、MZ-1500版の他にも他の機種への移植が進行中です。お楽しみに！

- **MZ-1500** QD……………………定価4,800円

© 株式会社ナムコ

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

1万2千本の最新ソフト紹介

電波新聞社

'86年版「ザ・サードパーティ」新発売!!

OAパソコン編集部編
A4判変型536ページ
定価5,800円(送料350円)

わが国のパソコン・フィーバーを支えているのは特筆するまでもなく"サードパーティ"と呼ばれていますソフトウエアメーカーおよびシステムハウスのパワーです。

「'86年版 ザ・サードパーティ＝ビジネスソフト・周辺機器総覧」では、日本全国のサードパーティが開発したビジネスソフト、周辺機器を一挙掲載。しかもデータベースシステムの採用によって、'85年版を完璧に更新しております。従いまして、バージョンアップあるいは発売中止ソフトの追加・削減がメンテナンスされており、最新バージョンをお届けできます。

ザ・サードパーティの内容

PART1: 現在市販されているOAパソコンのスペック紹介。ただし、サードパーティの開発したビジネスソフトがサポートされる機種に限ります。

PART2: 市販パッケージソフト1万2千本の特徴・価格等を掲載。対応機種ごとに、わかりやすく紹介しています。

PART3: プリンタ、プロッタ、ターミナルフロッピーディスク、メディア等、パソコンの周辺機器紹介。スペック、価格の比較が容易です。

PART4: パソコン、周辺機器、メディアメーカーの住所録。

PART5: 都道府県別ソフトウエアメーカー住所録。

PART6: 都道府県別パソコンディーラー住所録。

●お問い合わせは下記の本社・総支局へ

電波新聞社

東京本社
東京都品川区東五反田1丁目11番15号 ☎(06)445－6111(大代表) 〒141
大阪本社
大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル内 ☎(06)203－3361(大代表) 〒530
西部本社
福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431－7411(大代表) 〒812

〔札幌支局〕☎(011)641－5591
〔仙台支局〕☎(0222)27－7211
〔関東総局〕☎(0273)26－3206
〔新潟支局〕☎(0252)45－2526
〔松本支局〕☎(0263)36－0445
〔静岡支局〕☎(0542)54－6405
〔名古屋支局〕☎(052)261－4541
〔金沢支局〕☎(0762)63－8661
〔京都支局〕☎(075)221－8021
〔神戸支局〕☎(078)391－5885
〔広島支局〕☎(082)228－5581
〔高松支局〕☎(0878)61－3111
〔下関支局〕☎(0832)67－7478
〔熊本支局〕☎(096)380－7500
〔鹿児島支局〕☎(0992)26－3630

別冊ＯＡパソコン・パーソナルワープロ特集号

ワープロ大好き

知的な女子大生のためのおしゃれグッズ

人気パーソナルワープロ・全機種紹介

パーソナルワープロの新機種がぞくぞくと登場して、いまやワープロは1人1台時代へ突入です。プライベートタイムを楽しくするワープロの使い方、選び方をはじめ、おもしろくってためになる情報を満載してお届けします。

●各社の主力製品ラインアップ

基本操作 パーフェクト講座

ワードバンク(エプソン)／カシオワードHW-100(カシオ)／キヤノワードPEN24(キヤノン)／サンワードミニM5(三洋電機)／ファミリー書院(シャープ)／宝文JX-55(シルバー精工)／ヒットビットワードHW-30(ソニー)／ルポ JW-R10(東芝)／文豪ミニ3(日本電気)／オアシスライトF(富士通)／スーパービコワード300(ブラザー)／パナワードミニ7(松下電器)／Qワード(ミノルタ)／マイリポート15(リコー)

●編集部で使ってみてわかった

パーソナルワープロ 最新情報

●マニュアルを読むための

マニュアル

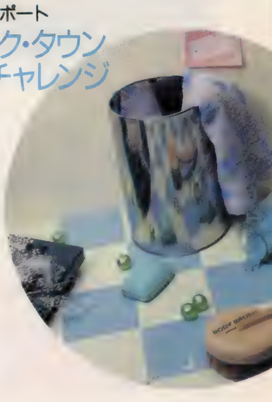
●インタビュー

税所百合子さん(ユリ・インターナショナル(株)代表取締役)

「技だけをキャリアだと思っている人が多すぎますね」

●女子大生体験レポート

エレクトリック・タウン AKIBAにチャレンジ



●オフィスの中のワープロ・レディ

仕事ので[illegible]は ワープロ[illegible]似合う

電通／リクルート／ポーラ化粧品／鹿島建設／日本デジタルイクイップメント／スタンダード・マッキンタイア／秋川市役所

●Question & Answer

[illegible]

●ちょっと訊いてみたいの

ワープロは 就職のパスポート

星座＋血液型別 あなたに似合うワープロはコレ//

What's new

知っていると便利なワープロ活用法

ワープロ検定／その傾向と対策

新製品

持っていると楽しくなる／文房具がいっぱい

付録：人気パーソナルワープロの練習用キーボード

定価880円

A4判変形・中とじ 112ページ

●お問い合わせ：購読のお申し込みは弊社出版販売部もしくは全国書店で

電波新聞社

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　(03-445-6111)

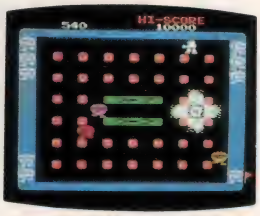
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3－2－4　(06-203-3361)

西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23　(092-431-7411)

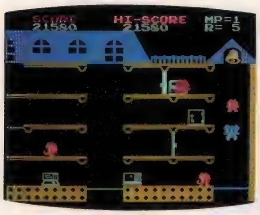
MSX・キャラクタグッズ

応募期間：昭和60年11月20日〜61年1月末日

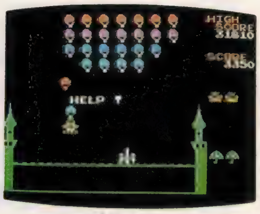
パックマン



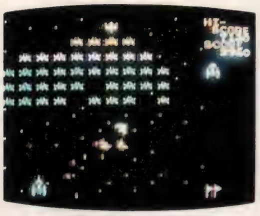
ワープ&ワープ



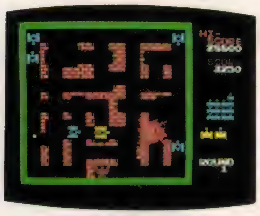
マッピー



キング&バルーン



ギャラクシアン



タンクバタリアン

ドルアーガの塔

パックマン

マッピー

さらに、ダブルチャンス!!

特別賞100名

オリジナル・トレーナー

ナムコ賞200名

Tシャツまたはポーチ&タオル

or

毎月600名にプレゼント

マイコンソフト

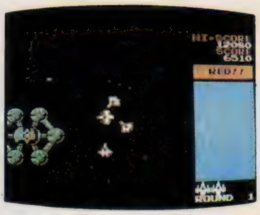
プレゼント

今、MSXを買うとナムコバッジがついてくる

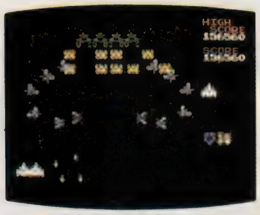
只今、ナムコットMSXまたは、ジャレコ・エクセリオンを買うと、もれなくナムコの人気キャラクタ・バッジがついています。(ドルアーガの塔、マッピー、パックマンのいずれか)

© ㈱ナムコ

ラリーX



ボスコニアン



ギャラガ

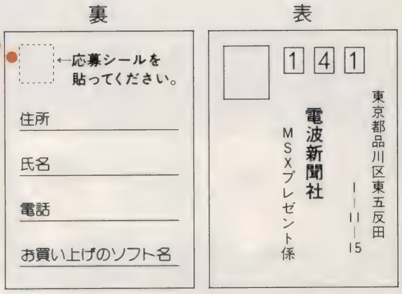
MINIゴルフ

ディグダグ

エクセリオン

MSXソフトのパッケージに貼ってある応募シールを官製ハガキに貼り、必要事項を記入の上、電波新聞社MSXプレゼント係までお送りください。抽選で毎月600名様に、ナムコの人気キャラクタ・トレーナー、Tシャツ、ペーパーバッグをプレゼントしちゃいます。

残念賞 300名
ペーパーバック



応募方法

MSXソフトのパッケージに貼ってある応募シールを官製ハガキに貼ってお送りください。

MSX キャラクタ・グッズプレゼント対象商品

パックマン (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
マッピー (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
ギャラクシアン (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
ワープ&ワープ (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
キング&バルーン (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
タンクバタリアン (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円

ラリーX (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
ギャラガ (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
ディグダグ (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
ボスコニアン (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
MINI GOLF (NAMCOT)	ROMカートリッジ	定価 4,500円
エクセリオン (ジャレコ)	ROMカートリッジ	定価 4,500円

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号 電話(03)445-6111

大阪本社06-203-3361 札幌支局011-641-5591 静岡支局0542-54-6405 金沢支局0762-63-8661 広島支局082-228-5581 名古屋支局052-261-4541 関東総局0273-26-3206 松本支局0263-36-2266 神戸支局078-391-5885 西部本社092-431-7411 仙台支局0222-27-7211 新潟支局0252-45-2526 京都支局075-221-8021 高松支局0832-67-3111 下関支局0832-67-7478 熊本支局096-380-7500 鹿児島支局0992-26-3630

ペンタン
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

●ドルアーガの塔カンペンケースには、バイオレット、サンド・イエローの2種類があります。申し込みの際に、どちらかの色を記入して下さい。

THE TOWER OF DRUAGA
TREASURE BOX

©株式会社ナムコ

●トレーナー

ドルアーガーの塔(S、M、L)
グレー アイボリー シャーベットグリーン
ホワイト
定価4,500円

マッピー(S、M、L)
イエロー アイボリー
ホワイト
定価4,300円

ナムコグッズ全国取扱店一覧

〔青森県〕●電巧堂チェーン八戸本店八戸市長横町17-1☎0178-44-4111〔岩手県〕●電巧堂チェーン盛岡本店盛岡市中央通2-11-1☎0196-54-2772〔秋田県〕●緑屋そうご電器秋田店秋田市中通2-7-6
125-24☎0222-91-4744〔福島県〕●オリエンタルパソコンショップ福島市栄町10-11コルニエツタヤ☎0245-21-2101●大竹商会会津若松市西栄町10-26☎0242-26-2244●郡山西武郡山市駅前1-16-
県〕●システムインナカゴミ甲府甲府市丸の内2-4-20☎0552-28-3333〔群馬県〕●パソコンランド21前橋店前橋市表町1-1-4☎0272-21-2721●TECHNO高崎市連雀町BIBI高崎地階☎0273-22
04755-2-5561〔東京都〕●池袋西武ブックセンター豊島区南池袋1-28-1西武デパート12F☎03-981-0111●アイブックス目黒店品川区上大崎4-4-1☎03-473-4791●ヤマギワテクニカ店千代田区
☎0542-55-8819〔長野県〕●シマコーシステム松本市鎌田町5116☎0263-26-0071●パソコンシティ2000伊那市大字伊那3446-21☎0265-73-6226〔富山県〕●三共とやま本店富山市双代町1-12☎07
加賀市大聖寺東町1-30☎07617-3-1141〔福井県〕●マイコンピット福井市毛矢1-1-18☎0776-36-8536●マルツでんきらんど二の宮店福井市二の宮2-31☎0776-27-3702●ぷらも松任市中町ショイ
大須3-30-30☎052-251-8334〔大阪府〕●ニノミヤムセン駅前第4ビル店大阪市北区梅田1-11-4☎06-341-2031●ニノミヤムセンパソコンランドなんば大阪市浪速区難波中2-2-15☎06-643-3217
センぱそこん亭●FMランド大阪市浪速区日本橋4-9-14☎06-643-2039●ニノミヤムセンエレランド大阪市浪速区日本橋5-6-19☎06-632-2038●ニノミヤムセン藤井寺店藤井寺市岡一丁1141-
1552〔奈良県〕●ニノミヤムセンパソコンランド奈良店奈良市三条町497-1☎0742-26-2003〔兵庫県〕●ニノミヤムセン姫路店姫路市東郷町大縄場1452-20☎0792-88-2363●ニノミヤムセン今宿店
ムセン和歌山店和歌山市元寺町4-1☎0734-32-5121〔島根県〕●石見電業社益田市駅前町29-5☎08562-2-0396〔山口県〕●ヨツキテレホン新南陽市京田デパートエース☎0834-62-4111内76〔福岡
賀県〕●ZERO1唐津市和多田用尺2978-1☎09557-2-5883〔長崎県〕●石丸文行堂長崎市浜町8-32☎0958-28-0140〔大分県〕●株トキハマイコンコーナー大分市府内町2-1-4☎0975-38-1111●ペ

これでキミもカン全武装だ。

大好評発売中のナムコグッズに、待望のカンペンケースセットが仲間入りした。そんじょそこらのカンペンとはちょっと違うコイツ,「トレージャーボックス」(宝箱)って呼んでほしい。
まず、その中味は、
①ドルアーガの塔のカンペン：走るギルがいつもキミと一緒だ。中は2段になっているんだ。
②ドルアーガの塔鉛筆1ダース：なんと、ギル、カイ、ナイト、メイジetc、1本1本別々の、12種類のドルアーガ・キャラクターがそれぞれに印刷されているゾ。
③ドルアーガの塔消しゴム：2個も入っているからバッチリ。
　この超豪華セットのお値段は1,500円。売り切れ必至だから、今すぐ電波新聞社出版販売部かナムコグッズ取扱店に申し込もう。
　ドルアーガ・ファンのみなさん、待ってたカイがあったでしょ!!

▲ドルアーガの塔鉛筆
◀ドルアーガの塔消ゴム

ドルアーガの塔 トレージャーボックス

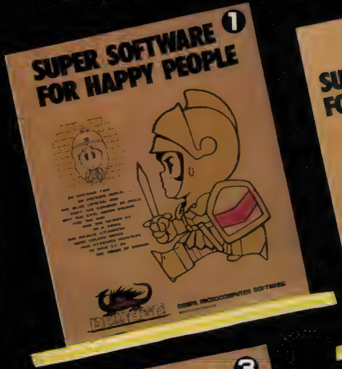
●カンペンケース　●消ゴム2個
●鉛筆12本(12キャラクター)

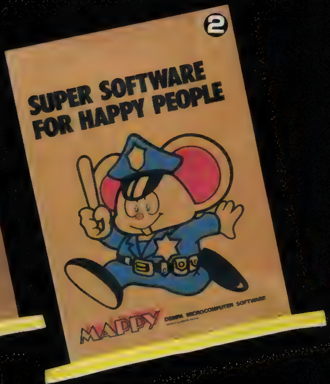
定価1,500円 1月20日発売予定

ナムコグッズ取扱店募集中

ペンタンでは大人気のナムコグッズ等の取扱店を募集しています。お問合わせは電波新聞社本社及び各支局にお願いいたします。

●ペーパーバック





ペーパーバック(3種類あり)も大好評発売中。キミはもう手に入れたかな？キャラクターはドルアーガの塔、マッピー、パックマン、いずれもきまってるぜ！

①ドルアーガの塔
②マッピー
③パックマン
定価各150円

●ポーチ&タオル 定価各1,800円

マッピー

パックマン

●Tシャツ

マッピー(S、M、L)
定価1,700円

ドルアーガの塔[A]
(S、M、L)定価1,800円

ドルアーガの塔[B]
(S、M、L)定価1,800円

■サイズ

Tシャツ及びトレーナーのサイズです。購入の際のめやすにして下さい。

サイズ	胸　囲	身　長
S	78～86(cm)	145～155(cm)
M	84～92(cm)	155～165(cm)
L	90～98(cm)	165～175(cm)

■申し込み方法

431ページの通信販売の申し込み方をよく読んで申し込んで下さい。

な!何だ、これは？

くわしくは287ページをご覧ください。

☎0188-32-1951〔宮城県〕●庄子デンキコンピュータ中央仙台市一番町3-6-5☎0222-24-5591●電巧堂チェーンDAC東口店仙台市東七番町7☎0249-34-6161〔茨城県〕●マルスズ電気取手市新町5-17-17☎0297-74-1311〔栃木県〕●小林電気足利市通り2-2629☎0284-21-0131〔山梨-1300●パソコンランド21高崎店高崎市栄町3-14栄光ビル1F☎0273-26-5221〔千葉県〕●多田屋サンピア店東金市東岩崎8-10サンピア内☎外神田4-3-1☎03-253-0121〔神奈川県〕●鎌倉書店鎌倉市大船1-24-1☎0467-46-2619〔静岡県〕●すみやパソコンアイランド静岡市七間町7 64-42-2131●三共とよた店富山市豊田250-1☎0764-37-7733〔石川県〕●三共てらじ店金沢市寺地2-3☎0762-47-2524●ユニー加賀店パルザモール2F☎0762-76-6995●コマツパソコンセンター小松市土居原町186☎0761-22-4672〔愛知県〕●パソコンショップΣ名古屋市中区●マイコンショップCSK大阪市北区梅田1-1-3☎06-345-2851●ニノミヤムセン本店大阪市浪速区日本橋4-11-4☎06-643-2038●ニノミヤム☎0729-39-9206●ワルツ堂ロンモール布施店東大阪市足代2丁目1☎06-783-6545●㈲天勝コンピューター東大阪市鴻池元町11-1☎06-746-姫路市西今宿3-93☎0792-94-5363●せいでん明石本店明石市大明石町1-7-4(白菊グランドヒル内)☎078-917-5555〔和歌山県〕●ニノミヤ県〕●㈱デオニー北九州市小倉北区馬借1-6-15☎093-551-6339●MYパソコンショップ王条太宰府市大字太宰府2469-1☎092-923-3434〔佐スト電器パソコン館鹿児島市加治屋町1-30☎0992-23-2081

第3刷好評発売中!! 掲載ゲーム全30タイトル 写真点数2500以上! カラーページ3

ALL ABOUT na

ナムコゲームのすべて

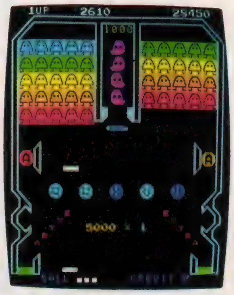
第1章：ナムコゲームのみりょくをさぐる
★ボムビー★キューティキュー

第2章：パックマンとその仲間たち
★パックマン★スーパーパックマン★パック&パル

第3章：ナムコ スペース・ゲーム大研究
★ギャラクシアン★ボスコニアン★ギャラガ★ギャプラス

第4章：ナムコ キャラクター・ゲーム研究
★ラリーX★ニューラリーX★タンクバタリアン★キング&バルーン★ワープ&ワープ★ディグダグ★マッピー★グロブダー★ディグダグII

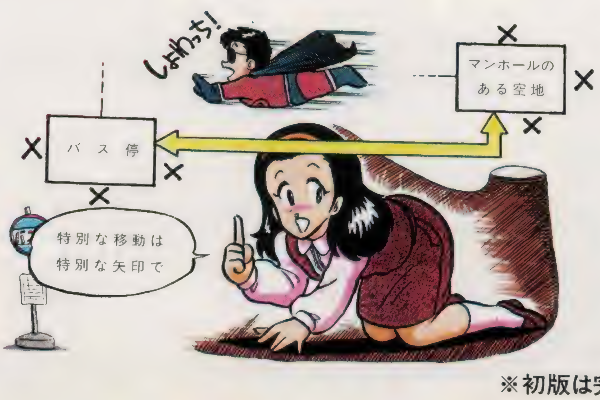
第5章：ナムコ ニュータイプ・ゲーム研究
★ポールポジション★ポールポジションII★ゼビウス★フォゾン★リブルラブル★ドルアーガの塔★パックランド★ドラゴンバスター★メトロクロス



ご愛読ありがとう！貴重な意見もありがとう！

★おもしろくてためになる。相模原市・西村竜一君★わからなかったゲームが理解できた。千葉市・大久保　淳君★カラーが多く読みやすい。名古屋市・内海公彦君★ナムコ　ミュージック全集が気にいった。南埼玉郡・浜野幸一君★ナムコグッズのカタログがいい。鳥羽市・小原教和君★キャラクター・パターン！これは資料になります。京都市・小早川辰久君★これを読んでナムコゲームに目ざめてしまった。草加市・牧野　茂君★すごくいい。特にスーパーテクが気にいった。矢板市・福田泰久君★少し不満もあるが，よくこれだけまとめたと思う。調布市・中村武郎君★ＯＦコーナーがあればもっとよかった。愛知郡・小川明生君★永久保存して思い出に残そうと思う。千葉市・高橋圭太郎君★実にいいと思う。神戸市・藤原一司君★多少価格が高いのが……でも，よく書けたなあと感心させられてしまった。倉敷市・和田悠孝君★たいへんすばらしい！音楽のプログラム送ります。待っててね！亀山市・西川信一君★ドット絵など，パソコンのオリジナル・ソフト制作の参考になる！鹿児島市・河野　崇君★なつかしいゲームも載っていたのでびっくりしました。網走市・成ヶ沢真樹君★本当にゲームのおくの奥までわかった。品川区・林　光一君★ゲームテクをさっそく実行したらうまくいったので感謝している。府中市・笹村崇雄君★ゲームセンターに行ってはいけないが，この本があればすべてわかる！相模原市・春原

SUPER Soft MAGAZINE DELUXE Vol. 2 チャレンジ パソコン アドベンチャ



▶アステカでこまっているＡⅡＺ君，魚住君，吉村君，伊地知君，斉藤君，赤枝君▶軽井沢携誘案内でなやむ中尾君，稲田君，青木君，石田君▶はーりぃふぉっくすでつまずいている穴倉君，山田君，ま

み〜んなめんどう見ます！—

大好評

※初版は完売いたしました。第2刷発行中です

amco

第6章：パソコンで楽しめるナムコゲーム

★ファミリーコンピュータ＝９種★FM-7/77＝７種★MSX＝11種★MZ-700/1500＝７種★MZ-2000シリーズ＝３種★PC-6001シリーズ＝７種★PC-8001シリーズ＝５種★PC-8801シリーズ＝４種★PC-9801シリーズ＝２種★X１シリーズ＝７種

第7章：ナムコ グッズ総カタログ

★入手可能なナムコ グッズを全紹介

第8章：ナムコ ゲーム・ミュージック全集

ジービー〜メトロクロスまで，全ミュージック＆サウンド・データを楽譜で掲載！

第9章：ナムコ キャラクター・データ集

すべてのキャラクターのドット・データを掲載！

定価2,500円 書店で入手できない場合は、ご予約ください。

初版、第2刷は完売いたしました。

哲治君★思ったより中味が濃かった。天塩郡・佐藤 匠君★たいへん良いと思います。とくにＢＧＭ集，キャラクター図かんがよかった。大竹市・山中博文君★good！盛岡市・北沢大助君★ＢＧＭとキャラ表はとにかくすごい！えらい！宇都宮市・田川充矩君★サウンドをＰ６やＦＭやＭＳＸのプログラムにして載せてほしかった。鳩ヶ谷市・吉田雅之君★いつかnamcoについて本がでると思っていたが，迫力満点！！岡崎市・山田孝一君★とてもよい！オリジナル・ゲーム作りに役立つ。岡山市・山本真史君★バラデューク以降のスーパーソフトマガジンデラックスの発刊を待ってます。藤枝市・水島 裕君★うれしくて涙がでてしまった。ＢＧＭのソノシートが付いていればなあ。上福岡市・若林伸明君

ー・ゲーム

っちゃん，ヤジ君，五十嵐君▶サーガが解けない本江君▶ドリームランドで助けを求めている宮崎君，小池君，カッポン君，大野君▶デゼニでツマッている坂井君，新城君，駒田君…………etc.

©株式会社ナムコ

定価2,000円

発売中

店にない場合は予約してください。

富士通専門ショップ

FM·LAB

ビジネスからマニア向けまで充実したハード、ソフトであらゆる要望に応えます。

見逃がせない今度のセール

フレックス21が、お買得品を店内いっぱいに集めて
提供する「WINTER・クリアランスセール」
欲しかったパソコン、魅力のワープロが、カッ飛び価格で勢ぞろい
あなたも、この機会にぜひ1台いかがですか。お待ちしてま〜す。

WINTER クリアランスセール

期間:1月20日(月)〜2月15日(土)

●FM-16βSD	325,000円
●キーボード	25,000円
●MB27331(カラーCRT)	109,800円
●MB27411E(漢プリ80ケタ)	170,000円
	629,800円を

389,000円

38% OFF

さらに
- ディスケット10枚
- 用紙500枚

サービス!

●FM-77AV	158,000円
●カラーCRTTV	89,800円
●ビデオデジタイズカード	24,800円
●ジョイスティック	3,500円
	276,100円を

220,000円

20%OFF

●FM-NEW7	99,800円
●MB27343(2,000文字モニター)	67,800円
●MB27611(5インチドライブ)	128,000円
●MB22407(インターフェース)	14,800円
	310,400円を

175,000円

43%OFF

さらに
- システムディスク
- キーボードカバー
- ゲームソフト1ケ

サービス!

いろんなみんなに、ズバリと応えるオアシスライトシリーズ4タイプ 新登場!!

パーソナルワープロ初のプリンタ分離。

■オアシスライトF(プリンター付)
- 40文字×5行 ● 24ドット
- 7,200文字分の大容量メモリ

169,000円を **132,000円** 21% OFF

ビジネスからパーソナルまで、本格仕様。

■オアシスライトK
- 20文字×2行 ● 24ドット
- ハガキ印字も可能

79,800円を **62,300円** 21% OFF

コンパクトなボディに機能満載。

■オアシスライトM
- 8文字×1行 ● 24ドット

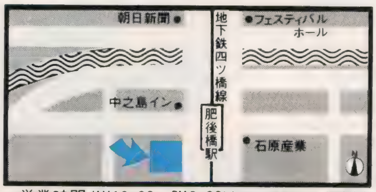
59,800円を **46,800円** 21% OFF

気軽でカンタン。お手頃価格の文節変換。

■オアシスライトU
- 8文字×1行 ● 16ドット

49,800円を **38,900円** 21% OFF

大阪店
(FM-LAB)



● 営業時間/AM10:00〜PM6:00(土PM2:00まで、日・祝定休)

FLEX21

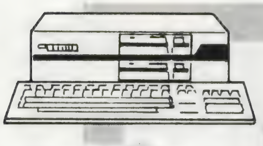
〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3(山一ビル1F)
四ツ橋線肥後橋駅中央出口すぐ
TEL 06(446)1591

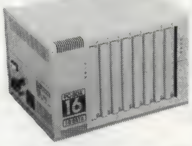
I・O DATA

パソコンFA/LA

PC-9801 E\F\m\U\Vm 用計測・制御ボードPIO-9000シリーズ
PC-98XA

新製品ニュース!
●PIO-9052 ¥15,000
イメージスキャナインタフェース
NEC・PC-IN502用のパラレルインターフェースボードです。

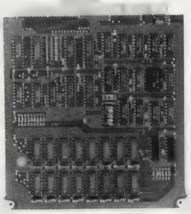




PC-BOX16 拡張I/Oユニット

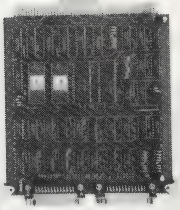
- ●ボードが7枚増設できる拡張ユニット
- ●5V-10A大容量電源
- ●メモリーボードも使用可

※PC-98XAには、一部使用できないボードがあります。
※PC-9801VMシリーズにおける10MHzクロックの場合、"10MHz対応"シール付のRAMボードを使用下さい。



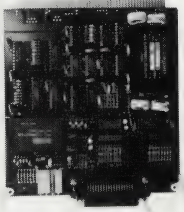
増設メモリーボード

- ●PIO-9034A-2 ¥30,000 256KB増設RAMボード
- ●PIO-9034A-3 ¥38,000 384KB増設RAMボード
- ●PIO-9134A ¥54,000 512KB増設RAMボード
- ●PIO-9234-1MA ¥84,000 1MB増設RAMボード(RAMディスク付)
- ●PIO-9234-2MA ¥134,000 2MB増設RAMボード(RAMディスク付)



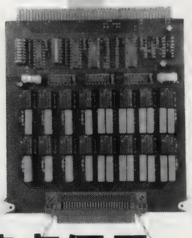
デジタル入出力ボード

- ●PIO-9032 ¥39,000 RS-232Cボード
- ●PIO-9020(16点+16点) ¥56,000 絶縁型デジタルI/Oボード
- ●PIO-9022A(16点+16点) ¥25,000 デジタルI/Oボード
- ●PIO-9122(400KB/smax) ¥38,000 DMAデジタルI/Oボード



アナログ入出力ボード

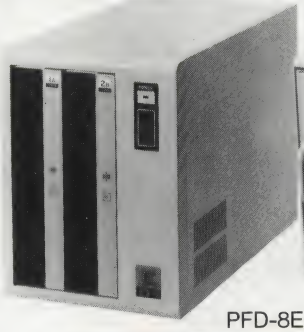
- ●PIO-9045(16CH 12ビット) ¥139,000 高速A/Dコンバータボード
- ●PIO-9035(4CH 12ビット) ¥119,000 D/Aコンバータボード



接点信号入出力ボード

- ●PIO-9041(312点max) ¥52,000 接点入力ボード
- ●PIO-9042(16点リレー) ¥48,000 接点出力ボード

完成! 8インチフロッピーシリーズ


PFD-8E

PFD-8N

PFD-8ES

型名	価格	対応パソコン
PFD-8E	¥208,000	PC-9801E/F/m/u/VF/Vm PC-98XA PC-8801mkII/SR 8001mkII PC-100 MZ-5500/6500・X1ターボ
PFD-8N	¥232,000	
PFD-8F	¥239,000	FM-11AD2・FM16βシリーズ・FACOM9450-II(C-280シリーズ)
PFD-8if	¥228,000	if-800モデル60シリーズ
PFD-8ES (NEW)	¥148,000	PCシリーズ用 シングルドライブ仕様 PC-9801E F m u VF Vm

PIO-9100インタフェースボード御利用のお客様へ
ボード上の2連DIPスイッチを図1の様にしますと、より静かになります。

図1

ソフト/ハード技術者募集中!(本社へお問合せ下さい)

株式会社 I・Oデータ機器
本　社:金沢市高岡町7-22 TEL.0762-21-4812 FAX.0762-63-0024
東京営業所:千代田区岩本町3-3-14(CMビル3F) TEL. 03-866-3583 FAX.03-851-7160

○パーソナル
　コンピューター用
○ワープロ用
○計測器用

システムデスク

全製品組立キット
価格は特価表示です。

ご注文は☞TEL03(793)7223・FAX03(791)1128

東急ハンズ町田店でも取り扱っております。TEL〇四二七(二八)二六〇八

視線の延線上にモニターテレビがきて見やすく、ディスプレイの角度を調整できます。

PV-750 ¥52,000
プリンターの棚350～550㎜の4段切替

(H)650(操作面まで)×(D)700×(W)750㎜
プリンタ棚までの高さ1,025～1,225㎜

A-1型
¥56,500

(H)710(操作面まで)×(D)750×(W)900㎜
モニターテレビ台まで905㎜
アルミニューム製、ツーバイフォーシステム使用
操作面、プリンター台は耐衝撃ガラス使用

UD-3000
¥47,000

(H)※675(操作面まで)×(D)500×(W)560㎜ プリンター台まで1,240㎜
※加減できます。

(操作面を
折りたたんだ状態)
測定器の収納架として使用できます。使用後は操作面がワンタッチで折りたためますのでスペースの節約になります

PS-600mkII
プリンター台の高さ
4段切替です。
¥45,000

(H)700(操作面まで)×
(D)700×(W)600㎜
※※(H1)365～510
(H2)1,100～1,240㎜

※※(H1):操作面と上の棚の間隔
(H2):床面から上の棚までの高さ

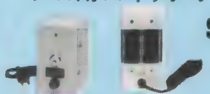
PS-900mkII
プリンター台の高さ
4段切替です。
¥51,000

(H)700(操作面まで)×
(D)700×(W)900㎜
※※(H1)365～510
(H2)1,100～1,240㎜

PS-900
¥38,000

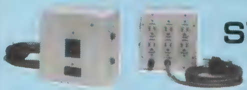
(H)700(操作面
まで)×(D)700×(W)900㎜
テーブルトップはアイボリー、
脚部はスチール製(黒色)

プロ用スイッチボックス



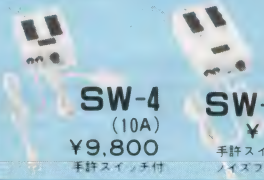
SW-2 (8A)
¥16,000

システムの電源のコードを1ヵ所にまとめられます。
デスクの右側面に取りつけられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。



SW-3 (15A)
¥18,000
SW-3F
フィルター付
¥23,000

E付コンセント6ヶ。サーキットブレーカーでSW ON OFFします!



SW-4 (10A)
¥9,800
手許スイッチ付

SW-5 (10A)
¥16,900
手許スイッチ
ノイズフィルタ内蔵

■発売元■
株式会社 **ウインテック**
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 FAX.03(791)1128
お気軽にお電話下さい。 マイコン係

技術者募集!!(マイコン、ハード、ソフト関係者)

予告なしに外観、寸法、価格等を一部変更する場合があります。※特別注文も承ります。

システムデスクPC-9801/9800/8800/8000/6000シリーズ

ご注文は☞TEL03(793)7223・FAX03(791)1128

サービスベンチライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

PC-600

特価 ¥33,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)600m/m
モニター台まで928m/m

PC-900

特価 ¥35,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)900m/m
モニター台まで928m/m

PC-1200

特価 ¥40,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)1,200m/m、モニター台まで928m/m

新製品 PW-600

本格的な、使いやすさを追求したデザインのパソコンデスク

¥61,800

実用新案申請中

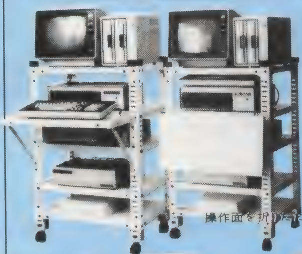
○(H)700(操作面まで)×(W)590×(D)640m/m
○モニターテレビ台(H)890×(W)520×(D)400m/m
○(H)350(プリンター台まで)×(W)550×(D)350m/m

椅子はオプションでオーエチェア CH2 ¥35,000

- 引き出し付で、引き出しの上にマウスの操作台が引き出せます。
- 本体内側にマニュアルやディスケットなどが入るポケット付です。
- プリンター台を本体下側に収納した状態でパソコンが使用できます。
- モニターテレビ台は角度が調節できます

S-2型

¥29,800
折りたたみ式

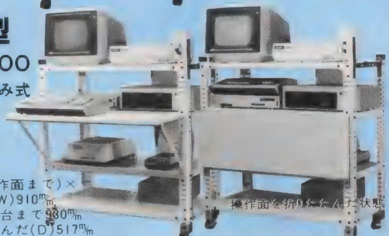


(H)710(操作面まで)
(D)770×(W)610m/m
※モニター台まで930m/m
折りたたんだ(D)517m/m

操作面を折りたたんだ状態

S-3型

¥35,500
折りたたみ式



(H)680(操作面まで)×(D)770×(W)910m/m
※モニター台まで980m/m
折りたたんだ(D)517m/m

操作面を折りたたんだ状態

D-2型

¥43,900

床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます。

(H)1550(机上までの高さ710m/m)×(D)900×(W)600m/m

D-3型 ¥43,900

(H)710×(D)900×(W)900m/m
※モニター台まで940m/m

OA時代の必需品

入力原稿やマニュアルなどを見やすいところにセットできます。

データスタンド

OA-90011 ¥12,800 A4判用 原稿台寸法：300×210mm
OA-90012 ¥16,800 B4判用 原稿台寸法：400×287mm

OA-1000¥28,000A4判用
OA-2000¥32,000B4判用 }（電動カーソル付）
はアームが蛇腹付で位置のセッティングが簡単です。

※詳しくは、切手200円同封の上、当社マイコン係へカタログを御請求下さい！平日の電話によるお問い合せは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

発売元
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 マイコン2係

■送料別途■

当社(ウインテック)に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します。東京都民銀行・学芸大学駅前支店(普通No.0303668)又は、富士銀行・祐天寺支店(当座No.590)にお願いします。

■秋葉原地区は

SHINKO 真光無線株式会社
●ラジオ会館店／☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ビル店／☎03(251)1523
〒101東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

九十九電機株式会社
●5号店／☎03(251)0531～2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
●7号店／☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9

官公庁、学校、放送局、企業の方の御注文は所定の様式、手続きにて承ります。お気軽にお電話下さい。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

JADMA

"ベストセラーの実力を受け継いでさらに魅力的になりました"

PC-8801mkII FR

☆ご注文NO. **A-45**
"パフォーマンスを追求した
高性能パソコンPC-8801MKIIFR"
NEC PC-8801MKIIFR model 30 ¥178,000
現金特別価格 ——— ~~¥152,000~~
①**¥3,000**×36回〔ボーナス〕¥12,000×6回
②**¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥13,000×4回
③**¥7,100**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-46**
"PC-8801MKIIFRモデル30ディスプレイ特別セット"
25%OFF ¥69,800引
NEC PC-8801MKIIFRモデル30 ¥178,000
SHARP CU-14H1 ¥ 99,800
合計標準価格 ——— ~~¥277,800~~
現金特別価格 ——— ¥208,000
① **¥4,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
② **¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥18,000×4回
③**¥10,000**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-47**
"PC-8801MKIIFRmodel30プリンター特別セット"
27%OFF ¥101,100引
NEC PC-8801MKIIFR model 30 ¥178,000
SHARP CU-14H1 ¥ 99,800
STAR TR-24+プリンターケーブル ¥ 76,300
ブランクディスケット10枚 ¥ 15,000
合計標準価格 ——— ~~¥369,100~~
現金特別価格 ——— ¥268,000
①**¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥24,000×6回
②**¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥30,000×4回
③**¥9,000**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-48**
"群を抜く記憶容量、充実の日本語機能"
NEC PC-8801MKIIMR ¥238,000
現金特別価格 ——— ~~¥202,000~~
①**¥3,000**×36回〔ボーナス〕¥23,000×6回
②**¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥28,000×4回
③**¥9,600**×24回〔ボーナス〕無し

"いま8ビットの頂点へ!可能性を追求して生まれた
ハイポテンシャルマシン"

PC-8801mkII MR

☆ご注文NO. **A-49**
"PC-8801MKIIMRディスプレイ特別セット"
23%OFF ¥80,000引
NEC PC-8801MKIIMR ¥238,000
SHARP CU-14H1 ¥ 99,800
合計標準価格 ——— ~~¥337,800~~
現金特別価格 ——— ¥257,800
①**¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥23,000×6回
②**¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥27,000×4回
③**¥8,800**×36回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-8801MKIIFRモデル30をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM7	+¥123,000
PC-8001MKII	+¥130,000
PC-8801	+¥118,000
PC-8801MKII/30	+¥ 68,000

PC-8801MKIIMRをご購入の場合

下取機種	下取差額
FM7	+¥173,000
PC-8001MKII	+¥180,000
PC-8801	+¥168,000
PC-8801MKII/30	+¥118,000

PC-8801mkII TR

誰でもいつでも
パソコン通信自由自在。

☆ご注文NO. **A-38**
"ついにモデム電話を内蔵
いっきに、夢のパソコン通信へ"
NEC PC-8801MKIITR ¥288,000
現金特別価格 ——— ~~¥245,000~~
① **¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
② **¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥23,000×4回
③**¥11,800**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-39**
"PC-8801MKIITRディスプレイセット"
NEC PC-8801MKIITR ¥288,000
NEC PC-KD852 ¥ 99,800
合計標準価格 ¥387,800
現金特別価格 ——— ~~¥325,000~~
① **¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥23,000×8回
② **¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
③**¥11,000**×36回〔ボーナス〕無し

特別高額下取りセール実施中!

PC-8801MKIITRモデル30をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM-7	+¥219,000
PC-8001MKII	+¥226,000
PC-8801	+¥214,000
PC-8801MKII/30	+¥164,000

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

ハイパフォーマンスの結実、ビジネスの理想形

PC-9801VM2

☆ご注文NO. **A-30**
"16ビットパソコンは
高次元へと限りなく加速する"

NEC PC-9801VM2	¥415,000
現金特別価格	~~¥338,000~~

① **¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥19,000×8回
② **¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥21,000×6回
③**¥11,400**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-31**
"PC-9801VM2ディスプレイセット"

NEC PC-9801VM2	¥415,000
NEC PC-KD551K	¥ 99,800
合計標準価格	¥514,800
現金特別価格	~~¥408,000~~

① **¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥29,000×8回
② **¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥34,000×6回
③**¥10,900**×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-32**
"PC-9801VM2プリンタ特別セット"
25%OFF¥178.300引

NEC PC-9801VM2	¥415,000
SHARP CU-14H1	¥ 99,800
横河北辰電機 NP510+プリンターケーブル	¥182,500
ブランクディスケット10枚	¥ 23,000
合計標準価格	~~¥720,300~~
現金特別価格	¥542,000

① **¥8,000**×48回〔ボーナス〕¥39,000×8回
②**¥12,000**×36回〔ボーナス〕¥38,000×6回
③**¥14,600**×48回〔ボーナス〕無し

PC-9801U2
ワープロ特別セット

☆ご注文NO. **A-34**
NEC PC-9801U2ワープロ特別セット

NEC PC-9801U2	¥298,000
SHARP CU-14H1	¥ 99,800
BROTHER M-1024P+プリンターケーブル	¥135,500
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
U2用128K増設RAM×2	¥ 39,600
ブランクディスケット10枚	¥ 17,000
プリンター用紙1,000枚	¥ 2,700
合計標準価格	~~¥650,600~~
現金特別価格	¥499,800

① **¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥45,000×8回
②**¥10,000**×36回〔ボーナス〕¥42,000×6回
③**¥13,500**×48回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-9801VM2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801	+¥305,000
PC-8801MKII/30	+¥255,000
PC-9801	+¥270,000
PC-9801E	+¥250,000
PC-9801F2	+¥175,000
PC-9801M2	+¥160,000

PC-9801U2をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM-7	+¥210,000
PC-8001MKII	+¥235,000
PC-8801	+¥223,000
PC-8801MKII/30	+¥173,000
PC-9801	+¥188,000

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になった
パソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社 パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷2-10-14 アルファビル8F
営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。
頭金なしクレジット 電話1本で商品をお届け出来ます。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。
カレッジクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステム

安心のアフターサービス

1 C.B.クラブホットライン ☎03(797)1226

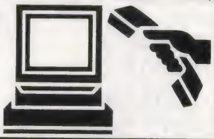
あなたも今すぐ会員に!! 会員の方は上記の電話をご利用下さい。

当社で商品をお買い上げの方全員に、**C.B.クラブカード**を**無料**でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、付属品の購入時に**会員特別価格**でご購入になれます。

2 C.B.サポートホットライン ☎03(797)1234

トラブルへの対応!!

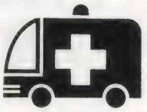
当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。



3 C.B.レスキューシステム ☎03(797)1234

迅速なサポート体制!!

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。



4 C.B.Q&Aホットライン ☎03(797)1233

疑問、難問何でもどうぞ!!

ハードウェア、ソフトウェアに関するご質問なら内容を問わずどなたからでも親切に、ご相談をお受け致しております。

7つの信頼のシステム

●全商品保証付
当社で商品をお買い上げの場合、新品にはメーカー保証が、中古品には6ヶ月の保証が付いています。もし保証期間中にトラブルが発生してもお客様のご負担はありません。

●代金引換システム
現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えで代金をお支払いいただくシステムです。

●低金利クレジット
1、低金利クレジット　お客様のご要望に合わせて、支払い金額・支払い回数自由自在。
2、カレッジクレジット　20才以上の学生の方でも保証人無しでクレジットがOK。
3、ボーナス一括払　商品はすぐお手元へ、お支払いは、ボーナス時期に一括で。

●全国無料配達
配達料は全国どこでも当社負担です。遠いお客様でも余計な負担はありません。

●日曜配達OK
平日にご不在がちな方でも、これなら安心です。

●高額下取り
新しいパソコンにお買い換えになる場合、今までご使用の機械を、高額で下取り致します。

●高額買取り
買い換えられないお客様でも、不要になったパソコンを高額で買い取らせていただきます。

ビジネス向けリース受付中!!今すぐお電話下さい。

事業所向け PC-9801VM2 リースセット

財務管理セット

PC-9801VM2財務管理＋ワープロシステム
"領収書からダイレクト入力、
仕訳伝票から決算まで簡単操作！"

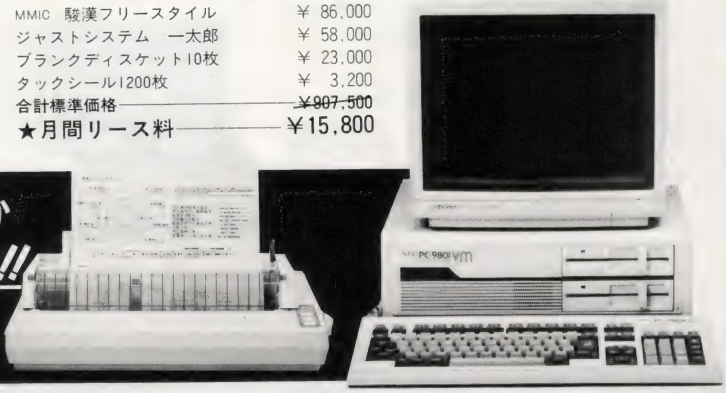
NEC PC-9801VM2	¥415,000
NEC PC-KD852	¥ 99,800
EPSON VP-130K＋ケーブル	¥184,500
EPSON PCカートリッジII(7691)	¥ 13,000
EPSON 第2水準漢字ROM(7494)	¥ 15,000
EPSON トラクタユニット(7304)	¥ 10,000
OBC TOP財務合計VM	¥200,000
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
ブランクディスケット10枚	¥ 23,000
TOP財務会計専用プリンター用紙	¥ 42,000
合計標準価格	~~¥1,060,300~~
★月間リース料	¥18,700

顧客管理セット

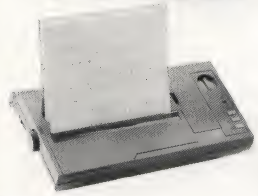
PC-9801VM2顧客管理＋ワープロシステム
"全項目検索OK、項目別顧客リスト、
DMラベルをプリントアウト！"

NEC PC-9801VM2	¥415,000
NEC PC-KD852	¥ 99,800
EPSON VP-130K＋ケーブル	¥184,500
EPSON PCカートリッジII(7691)	¥ 13,000
EPSON 第2水準漢字ROM(7494)	¥ 15,000
EPSON トラクタユニット(7304)	¥ 10,000
MMIC 駿漢フリースタイル	¥ 86,000
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
ブランクディスケット10枚	¥ 23,000
タックシール1200枚	¥ 3,200
合計標準価格	~~¥907,500~~
★月間リース料	¥15,800

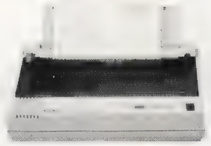
リース料は月々わずか
¥15,800〜¥18,700!!
もちろんワープロとして
ご使用になれます。



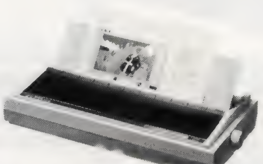
PC-9801・PC-8801対応プリンターコーナー



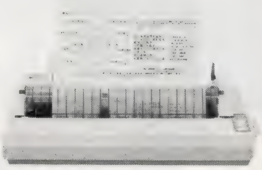
star TR-24
☆ご注文NO. B-20
"24ドット熱転写漢字プリンタ"
TR-24＋プリンターケーブル ¥76,300
現金特別価格 ~~¥58,000~~
①¥3,200×20回 ②¥5,000×12回



brother M-1024P
☆ご注文NO. B-16
"インテリジェント漢字プリンタ"
BROTHER M-1024P＋プリンターケーブル ¥135,500
現金特別価格 ~~¥112,000~~
①¥5,300×24回 ②¥9,900×12回



横河北辰電機 NP510
☆ご注文NO. B-21
"24ドット熱写漢字カラープリンタ"
NP510＋プリンターケーブル ¥182,500
現金特別価格 ~~¥148,000~~
①¥4,700×36回 ②¥6,700×24回



EPSON VP-130K
☆ご注文NO. B-17
"24ドットマトリクス漢字プリンタ"
VP-130K＋PCカートリッジ＋ケーブル ¥196,500
現金特別価格 ~~¥162,000~~
①¥54,00×36回 ②¥7,700×24回

コンピュータバンク"特選"ソフト

★その他のソフトも取扱っております。
何でもお気軽に、ご相談下さい。

☆ご注文NO. S-8
"BASIC独習ソフトの決定版"
大塚商会
88先生
(88用教育) ¥28,000

☆ご注文NO. S-6
"やさしさ・性能120点満点"
キャリーラボ
JET-8801A
(88用ワープロ) ~~¥35,800~~
①¥3,500×10回 ②¥5,700×6回

☆ご注文NO. S-1
"想像をはるかに超えて
圧倒のパワーアップ。"
ジャストシステム
一太郎
(98用ワープロ) ~~¥58,000~~
①¥3,300×18回 ②¥5,700×10回

☆ご注文NO. S-7
"紙のカードやファイルの代わりに
パソコンで情報整理。"
アスキー
The CARD
(98用データベース) ~~¥40,000~~
①¥3,900×10回 ②¥6,400×6回

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ！★

●コンピュータバンクではあなたの不要になった
パソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社 パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷2-10-14 アルファビル8F
営業時間／AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。
頭金なしクレジット 電話1本で商品をお届け出来ます。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。
カレッジクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

JADMA

X1 turbo II

☆ご注文NO. **A-50**
"ターボが知的にパワーアップ"

SHARP CZ-856C	¥178,000
SHARP CZ-855D	¥119,800
合計標準価格	~~¥297,800~~

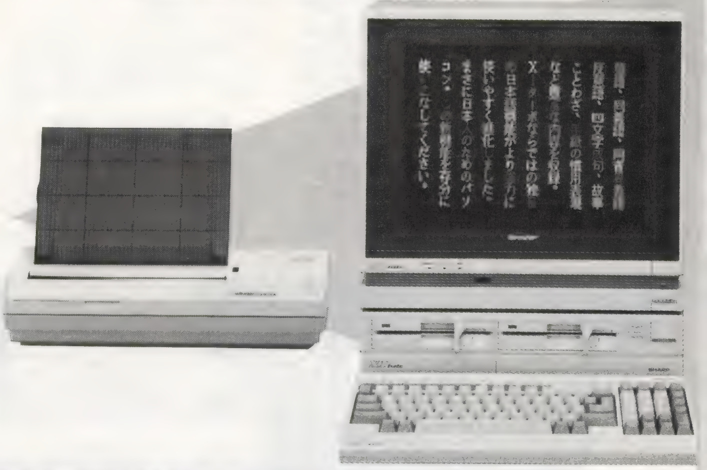
①**¥4,000**×48回〔ボーナス〕¥15,000×8回
②**¥6,000**×36回〔ボーナス〕¥13,000×6回
③**¥8,100**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-51**
"X I turbo II プリンターセット"

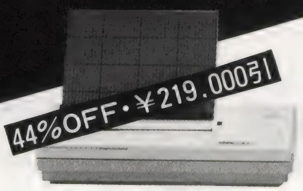
20%OFF・¥77,000引

SHARP CZ-856C	¥178,000
SHARP CZ-855D	¥119,800
STAR TR-24+プリンターケーブル	¥ 73,250
合計標準価格	~~¥371,050~~
現金特別価格	¥294,000

① **¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥18,000×8回
② **¥7,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
③**¥10,000**×36回〔ボーナス〕無し



X1 turbo



☆ご注文NO. **A-43**
X1ターボModel 30プリンター特別セット

44%OFF ¥219,000引

SHARP CZ-851C	¥248,000
SHARP CZ-51F	¥ 39,800
SHARP CZ-850D	¥129,800
STAR TR-24+プリンターケーブル	¥ 73,250
合計標準価格	~~¥490,850~~
現金特別価格	¥271,000

1 **¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥26,000×6回
2 **¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥31,000×4回
3 **¥9,200**×36回〔ボーナス〕無し

パソコンテレビ

X1F

"名機X1の伝統をうけついで、
いま、NEW BASICを搭載"

☆ご注文NO. **A-44**
X1ターボModel 10 特別セット

SHARP CZ-850C	¥168,000
SHARP CZ-801D	¥ 99,800
合計標準価格	¥267,800
現金特別価格	~~¥125,000~~

①**¥3,000**×24回〔ボーナス〕¥16,000×4回
②**¥5,000**×12回〔ボーナス〕¥33,000×2回
③**¥5,600**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-42**
パソコンテレビX1F Model 10特別セット

SHARP CZ-811C	¥ 89,800
SHARP CZ-801D	¥ 99,800
合計標準価格	¥189,600
現金特別価格	~~¥135,000~~

①**¥3,000**×24回〔ボーナス〕¥14,000×4回
②**¥5,000**×12回〔ボーナス〕¥29,000×2回
③**¥9,900**×12回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-20**
パソコンテレビX1F Model20セット

SHARP CZ812C	¥139,800
SHARP CZ811D	¥ 89,800
合計標準価格	¥229,600
現金特別価格	~~¥188,000~~

①**¥4,000**×36回〔ボーナス〕¥13,000×6回
②**¥7,000**×24回〔ボーナス〕¥11,000×4回
③**¥8,800**×24回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な
高額下取りセール実施中!

X-1ターボモデル30セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付(X1C)セット	+¥171,000
FM-7	+¥191,000
PC-8001MKII	+¥198,000
PC-8801	+¥186,000

X1ターボIIセットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付(X1C)セット	+¥194,000
FM7	+¥214,000
PC-8001MKII	+¥221,000
PC-8801	+¥209,000

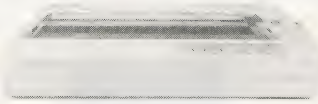
X1Fモデル20セットをご購入の場合

下取差額	下取差額
X-1、グラフィックラム付(X1C)セット	+¥139,000
FM7	+¥159,000
PC-8001MKII	+¥166,000
PC-8801	+¥154,000

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

次のページは中古コーナーです➡

Super MZ



SHARP
MZ-1P17
☆ご注文NO. **B-14**
"カラー漢字サーマルプリンタ"

MZ-1P17	¥79,800
現金特別価格	~~¥68,000~~

①**¥3,300**×24回②**¥6,200**×12回

FM77 AV

☆ご注文NO. **A-40**
"通信機能を搭載し、ニューメディアに対応"
Super MZ Model 30

SHARP MZ-2521(Model 30)	¥198,000
標準価格	~~¥198,000~~

1 **¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
2 **¥8,000**×18回〔ボーナス〕¥16,000×3回
3 **¥9,600**×20回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-52**
"4096色同時発色"

FUJITSU FM77AV-2	¥158,000
FUJITSU FMTV-151	¥ 89,800
合計標準価格	¥247,800
現金特別価格	~~¥218,000~~

① **¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥13,000×6回
② **¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥13,000×4回
③**¥10,200**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-41**
"Super MZ Model 30ディスプレイセット"

SHARP MZ-2521(Model 30)	¥198,000
SHARP MZ-1D22	¥108,000
合計標準価格	~~¥306,000~~

1 **¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥22,000×6回
2 **¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥26,000×4回
3 **¥12,400**×24回〔ボーナス〕無し

FM NEW 7

☆ご注文NO. **A-53**
"FM NEW7ディスプレイ特別セット"
60%OFF¥130,000引

FUJITSU MB25015	¥ 99,800
SHARP 15M412C	¥118,000
合計標準価格	~~¥217,800~~
現金特別価格	¥87,800

①**¥4,300**×24回　②**¥8,000**×12回

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

MZ-2500モデル30ご購入の場合

下取機種	下取差額
X1、グラフィックラム付(X1C)セット	+¥114,000
FM-7	+¥134,000
PC-8001MKII	+¥141,000
PC-8801	+¥129,000

FM77AV-2をご購入の場合

下取差額	下取差額
X1、グラフィックラム付(X1C)セット	+¥ 89,000
FM7	+¥109,000
PC-8001MKII	+¥116,000
PC-8801	+¥104,000

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社 パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷2-10-14 アルファビル8F
営業時間/AM9:30～PM10:00 年中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。	**高額下取り** 少ない予算で買い換えもラクラク。
頭金なしクレジット 電話1本で商品をお届け出来ます。	**カレッジクレジット** 学生の方でも保証人なしでOK。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。	**日曜配達可** 留守の多い方でも安心です。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。	**ボーナス一括払い** 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

高額下取りセール実施中!! 今すぐお電話下さい。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

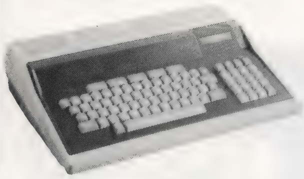
COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

J-DMA

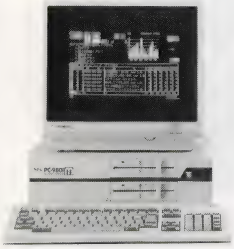
全商品6ヶ月保証付

特選！中古パソコン4機種

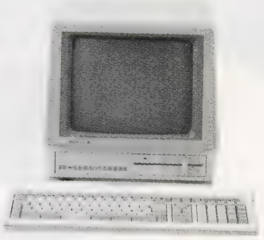


PC-8001MKII（本体）
¥123,000➡ ***¥25,000***

PC-9801E
¥215,000➡ ***¥125,000***



PC-9801M2
¥415,000➡ ***¥225,000***



N5200/05MKII
¥1,578,000➡ ***¥698,000***

NEC

本体

PC-6001＋PC-6006（本体＋ROM・RAMカートリッジ）	¥104,600➡	¥ **16,000**
PC-6001MKII	¥84,800➡	¥ **28,000**
PC-6001MKIISR	¥89,000➡	¥ **35,000**
PC-6601	¥143,000➡	¥ **45,000**
PC-6601SR	¥155,000➡	¥ **52,000**
PC-8001	¥168,000➡	¥ **22,000**
PC-8001MKII	¥123,000➡	¥ **25,000**
PC-8201	¥138,000➡	¥ **55,000**
PC-8801	¥228,000➡	¥ **42,000**
PC-8801＋漢字ROM	¥266,000➡	¥ **52,000**
PC-8801MKII/10	¥168,000➡	¥ **52,000**
PC-8801MKII/20	¥225,000➡	¥ **82,000**
PC-8801MKII/30	¥275,000➡	¥**102,000**
PC-8801MKIISR/30	¥258,000➡	¥**125,000**
PC-9801	¥298,000➡	¥ **95,000**
PC-9801＋漢字ROM	¥338,000➡	¥**107,000**
PC-9801E	¥215,000➡	¥**125,000**
PC-9801F2	¥398,000➡	¥**198,000**
PC-9801M2	¥415,000➡	¥**225,000**
PC-98XA/2	¥695,000➡	¥**448,000**
N5200/05MKII（RAM：512KB＋増設256KB＋グラフィック表示機構／：12インチカラー、494×640ドット／FDD：1MB、5インチ1台内蔵／HD：20MB、1台内蔵／通信I/F：1チャンネル、9600b.p.s OSソフト一式添付、JISキーボード、マウスI/F付※使用1ヶ月未満）	¥1,578,000➡	¥**698,000**
N5235-11（インテリジェントキーボード）	¥160,000➡	¥ **38,000**

ディスプレイ

PC-60M43（14インチ、800字カラー）	¥65,800➡	¥ **25,000**
PC-8048（12インチ、800字カラー）	¥59,800➡	¥ **25,000**
PC-8049（12インチ、2000字カラー）	¥158,000➡	¥ **32,000**
PC-8050K（12インチ、2000字グリーン）	¥29,800➡	¥ **12,000**
PC-8052（14インチ、2000字カラー）	¥65,800➡	¥ **32,000**
PC-8058（12インチ、2000字カラー）	¥99,800➡	¥ **32,000**
PC-KD551（14インチ、4050字カラー）	¥118,000➡	¥ **52,000**
C14N-12PV（12インチ、2000字カラーTVディスプレイ）	¥99,800➡	¥ **38,000**
C14N-26PV（14インチ、2000字カラーTVディスプレイ）	¥89,800➡	¥ **38,000**
PC-MD651（14インチ、2880字モノクロ）	¥59,800➡	¥ **22,000**
N5923（PC-98XA用/14インチ、4050字カラー）	¥235,000➡	¥**128,000**

フロッピーディスク

TEAC FD55B（8801MKII用フロッピーディスク）新品同様	¥80,000➡	¥ **35,000**
PC-6601SR-FD1（増設用マイクロフロッピーディスク）	¥39,800➡	¥ **18,000**
PC-8031（片面倍密デュアル）	¥198,000➡	¥ **35,000**
PC-8031-2W（両面倍密デュアル）	¥288,000➡	¥ **55,000**
PC-8032-1W（増設用片面倍密デュアル）新品同様	¥178,000➡	¥ **28,000**
PC-80S31（両面倍密デュアル）	¥168,000➡	¥ **65,000**
PC-8881（8インチフロッピーディスク）	¥442,000➡	¥**155,000**
N5237-15A（増設用10MBハードディスク）	¥448,000➡	¥ **88,000**

プリンタ

PC-6021（5×7ドット40桁サーマルプリンタ）	¥49,800➡	¥ **15,000**
PC-6022（カラープロッタプリンタ）	¥39,800➡	¥ **15,000**
PC-8825（10インチ熱転写漢字プリンタ）	¥176,000➡	¥ **52,000**
PC-8826（10インチカラープロッタプリンタ）	¥148,000➡	¥ **48,000**
PC-PR101（10インチ、24ドット・漢字プリンタ）	¥238,000➡	¥**102,000**
PC-PR201（15インチ、24ドット・漢字プリンタ）	¥298,000➡	¥**155,000**
PC-PR201CL（15インチ、24ドットカラー漢字プリンタ）	¥328,000➡	¥**175,000**
NM-9100RO（10インチ、18ドット・漢字プリンタ）	¥220,000➡	¥ **52,000**
NM-9200RO（15インチ、18ドット・漢字プリンタ）	¥350,000➡	¥ **98,000**
N5233-10（10インチシリアルドットプリンタ）	¥198,000➡	¥ **28,000**
N5233-20（15インチ漢字プリンタ）	¥470,000➡	¥ **68,000**
N5233-30（15インチシリアルドットプリンタ）	¥470,000➡	¥ **48,000**

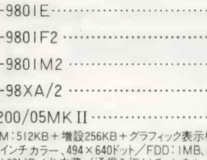
データレコーダ

PC-DR311	¥12,800➡	¥ **6,500**
PC-DR321	¥19,800➡	¥ **9,500**
PC-6081	¥12,800➡	¥ **6,500**
PC-6082	¥19,800➡	¥ **9,500**

その他

256K RAMボード（PC98用、5・8・10MHz対応）新品	¥39,800➡	¥ **25,000**
512K RAMボード（PC98用、5・8・10MHz対応）新品	¥69,800➡	¥ **35,000**
128K RAMボード（PC98U2用、5・8・10MHz対応）新品	¥19,800➡	¥ **14,800**
1MB超高速RAMディスク（PC-98用、5・8・10MHZ対応）新品	¥85,000➡	¥ **58,000**
1MB超高速RAMディスク用リスト	C.B特価	¥ **11,000**
PC-6053（ボイスシンセサイザー）	¥14,800➡	¥ **5,000**
PC-8001MKII-01（漢字ROMボード）新品同様	¥32,000➡	¥ **18,000**
PC-8012-03（音声ボード）	¥98,000➡	¥ **15,000**
PC-8033（I/Oポート）	¥17,000➡	¥ **7,000**

⇧上記の商品は在庫の一部です。いずれも限定品ですので今すぐお電話下さい。



C.B.クラブ制度

ホットライン☎03(797)1226

当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを**無料**でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、周辺機器の購入時に**会員特別価格**でご購入になれます。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク ☎03(797)1231

次のページも中古コーナーです➡

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!
☎03(797)1221

今月のお買得品

PC-8001MKⅡプリンターセット
(PC8001MKⅡ＋15M412C＋GP250F)
¥300,800➡ ¥72,800

PC-6601SRセット
(PC-6601＋PC-TV151)
¥249,800➡ ¥94,000

品名	定価	価格
PC-8045(ライトペン)	¥45,000	¥22,000
PC-8097(GP-IBインタフェースセット) 新品同様	¥56,000	¥19,800
PC-8801-16(16ビットカード) 新品同様	¥85,000	¥28,000
PC-8821-02(第1水準漢字ROM) 新品同様	¥38,000	¥14,000
PC-9801-01(PC9801用漢字ROMボード)	¥40,000	¥12,000
PC-WORD-M(新入力方式 日本語ワープロ専用 PS88-1010-2Wキーボード＋256K RAM付)	¥148,000	¥58,000
PC-PR101-03(トラクタフィーダ) 新品同様	¥18,000	¥13,800
PC-9801-03(CMTインターフェースボード)	¥15,000	¥6,500
PC-9801-05(ODAインタフェースボード)	¥22,000	¥6,500
PC-9805K(PC98用増設RAMチップ・128KB)	¥20,000	¥13,000
PC-9807(N-BASIC ROM) 新品同様	¥8,000	¥3,500
PC-88用8インチFDインタフェース	C.B特価	¥12,000
N5233-92(プッシュトラクタ)	¥50,000	¥18,000
N5233-82(シートフィーダ)	¥250,000	¥65,000
N5233-91(ボトムガイド) 新品同様	¥20,000	¥8,000
N5233-96(ピントラクタ) 新品同様	¥15,000	¥6,000
PC-2093(PC-2001用CMTケーブル) 新品同様	¥1,700	¥800
PC-2094(プリンタケーブル) 新品同様	¥7,500	¥2,800
PC-8062(RS-232Cケーブル) 新品同様	¥18,700	¥8,500
PC-8096(GP-IBケーブル) 新品同様	¥8,000	¥3,800
PC-8098(フロッピーケーブル)	¥7,500	¥2,800
PC-8268-01(ニッカド電池) 新品同様	¥3,000	¥1,500
PC-8271-04(ACアダプタ) 新品同様	¥1,700	¥800
PC-8271-05(ACアダプタ) 新品同様	¥1,700	¥800
PC-8826-0B(カラーボールペン) 新品同様	¥3,500	¥1,700
PC-8826-1B(カラーボールペン) 新品同様	¥3,500	¥1,700
PC-8826-2B(カラーボールペン) 新品同様	¥3,500	¥1,700
PC-8826-4B(カラーボールペン) 新品同様	¥3,500	¥1,700
PC-8826-1F(カラーサインペン) 新品同様	¥2,800	¥1,300
PC-8826-2F(カラーサインペン) 新品同様	¥2,800	¥1,300
PC-8826-4F(カラーサインペン) 新品同様	¥2,800	¥1,300
PC-8864-(PC8001MKⅡ、PC8801シリーズ用トランクケーブル(50m)) 新品同様	¥19,000	¥9,000
PC-8864-03(リピータ) 新品同様	¥55,000	¥9,000
NEC		
PCS-6143R(テニスゲーム)	¥9,800	¥2,000
PCS-6150R(スペースコロニー)	¥7,500	¥2,000
PCS-006(PC8001用日本語文書発行プログラム)	¥48,000	¥5,000
PCS-007(PC8001用日本語サポート)	¥18,800	¥3,000
PCS-008(PC88シリーズ用簡易日本語ワープロ)	¥38,000	¥4,000
PCS-105(PC8801用ファイルコンバータ)	¥18,000	¥3,000
PCS-101-1W CP/M(Ver2.2)	¥38,000	¥3,000
PCS-80-164-MF(3740エミュレータ)	¥50,000	¥5,000
PC-8037-2W(K)(N80漢字BASIC)	¥20,000	¥9,800
PC-8834-1W(N88BASIC)	¥7,000	¥2,000
PS66-301F(スーパーカレンダー)	¥5,800	¥2,000
PS82-1014(PC-8201専用簡易日本語ワープロ)	¥45,000	¥9,000
PS88-010(PC8801用手書き文書認識アプリケーション)	¥65,000	¥7,000
PS88-1001-SF(英文・カナワープロ/8インチ)	¥32,000	¥4,000
PS88-163-SF(3740エミュレータ/8インチ)	¥50,000	¥5,000
PS88-164-SF(3780エミュレータ/8インチ)	¥50,000	¥5,000
PS88-166-SF(ファイル転送ユーティリティ/8インチ)	¥31,000	¥3,000
PS88-641-HFS(PC NETネットワークソフトウェア/8インチ)	¥52,000	¥3,000
PS88-641-H1W(PC NETネットワークソフトウェア)	¥50,000	¥3,000
PS88-641-H2W(PC NETネットワークソフトウェア)	¥50,000	¥3,000
PS98-101-SF(CPM-86Ver1.1/8インチ)	¥43,000	¥4,000
PS98-101-2W(CP/M-86Ver1.1)	¥42,000	¥4,000
PS98-111-HSF(MS-DOSVer1.25/8インチ)	¥45,000	¥4,000
PS98-111-H2W(MS-DOSVer1.25)	¥43,000	¥4,000
PS98-201-CMT(PC9801用N88 BASICコンバータ/カセット)	¥3,500	¥1,500
PS98-201-SF(PC9801用N88 BASICコンバータ/8インチ)	¥7,500	¥2,000
PS98-201-1W(PC9801用N88 BASICコンバータ)	¥6,500	¥2,000
PS98-201-2W(PC9801用N88 BASICコンバータ)	¥6,500	¥2,000
PS98-202-HSF(PR201対応・N88DISK-BASIC用ユーティリティ/8インチ)	¥4,000	¥2,000
PS98-202-H2W(PR201対応・N88DISK-BASIC用ユーティリティ/8インチ)	¥3,700	¥1,500
PC-8087(K)(N80漢字BASIC/8インチ)	¥22,000	¥6,500
PC-8884(K)(N88漢字BASIC/8インチ)	¥22,000	¥9,800
PC-98H35-1W(N88DISK-BASIC86)	¥7,000	¥2,000
PC-98H35-2W(N88DISK-BASIC86)	¥7,000	¥2,000
PC-98H88(K)(N88日本語BASIC(86)/8インチ)	¥23,000	¥6,500
PC-98H37-2WK(N88日本語BASIC(86))	¥21,000	¥6,500
PC-9834-2WA(DISK-BASIC86)	¥7,000	¥2,000
PC-9835-1W(N88-DISK-BASIC86)	¥7,000	¥2,000
PC-9835-2W(N88-DISK-BASIC)	¥7,000	¥2,000
PC-9834A(DISK-BASIC86)	¥7,000	¥2,000
PC-9884(DISK-BASIC86/8インチ)	¥8,000	¥2,000

⬆上記の商品はいずれも限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社 パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷2-10-14 アルファビル8F
営業時間/AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

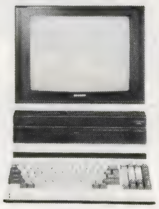
J-DMA 日本通信販売協会会員

シャープお買得コーナー

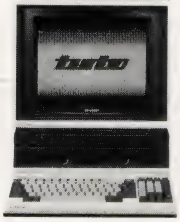
MZ-1500 新品同様
(クイックディスク内蔵 本体)
¥89,800➡**¥38,000**

新品同様
MZ-2200・MZ-1T02
(本体+データレコーダ)
¥147,800➡**¥38,000**

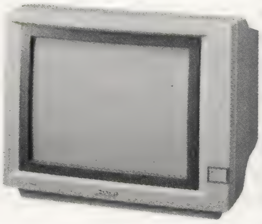
特選極上品
X-1Fモデル10セット
(本体+CZ801D-TVディスプレイ)
¥189,600➡**¥107,000**



特選極上品
X-1ターボモデル10セット
(本体+CZ801D-TVディスプレイ)
¥267,800➡**¥115,000**

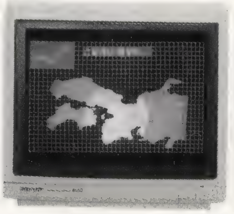


X-1ターボモデル30セット
(CZ851C+CZ51F+CZ850C・TVディスプレイ)
¥417,600➡**¥198,000**



15M412C(15インチ、2000字カラー)
¥118,000➡**¥35,000** 新品同様

CU-14F1(14インチ、2000字カラー)
¥64,800➡**¥26,800** 新品同様



CU-14H1(14インチ、4050字カラー)
¥99,800➡**¥59,800** 新品同様

SHARP

本体

PC-1246(ポケコン)	¥12,800➡	¥5,800
PC-1261(ポケコン)	¥39,800➡	¥16,000
MZ-721(データレコーダ内蔵)	¥89,800➡	¥18,000
MZ-731(データレコーダ・カラープロッタ内蔵)	¥128,000➡	¥25,000
MZ-1200(グリーンディスプレイ・データレコーダ内蔵)	¥148,000➡	¥22,000
MZ-1500(クイックディスク内蔵)	¥89,800➡	¥28,000
MZ-1500(クイックディスク内蔵) 新品同様	¥89,800➡	¥38,000
MZ-2000(グリーンディスプレイ・データレコーダ内蔵)	¥218,000➡	¥32,000
MZ-2000(GRAM、1、2、3ページ内蔵)	¥265,000➡	¥46,000
MZ-2200・MZ-1T02(本体+データレコーダ) 新品同様	¥147,800➡	¥38,000
X-1(CZ800C、GRAM付、マニアタイプ)	¥187,000➡	¥48,000
X-1C(CZ801C)	¥119,800➡	¥42,000
X-1D(CZ802C)	¥198,000➡	¥48,000
X-1Cs(CZ803C)	¥119,800➡	¥48,000
X-1Ck(CZ804C)	¥139,000➡	¥52,000
MZ-3541(128KB RAMミニFD2ドライブ内蔵)	¥410,000➡	¥128,000
MZ-5521(16ビットCPU・256KB RAM ミニFD2ドライブ内蔵)	¥388,000➡	¥118,000

X1シリーズ特選極上品コーナー

X-1Fモデル10(GRAM高速電磁カセットレコーダ内蔵)	¥89,800➡	¥58,000
X-1F/10セット(本体+CZ801D-TVディスプレイ)	¥189,600➡	¥107,000
X-1ターボ/10 (漢字ROM・高速電磁カセットレコーダ内蔵)	¥168,000➡	¥66,000
X-1ターボ/10セット(本体+CZ801D-TVディスプレイ)	¥267,800➡	¥115,000
X-1ターボ/20(漢字ROM・5インチFD1基内蔵)	¥248,000➡	¥98,000
X-1ターボ/20セット (本体+CZ850D-TVディスプレイ)	¥377,800➡	¥176,000
X-1ターボ/30 (CZ851C+CZ51F漢字ROM5インチFD2基内蔵)	¥287,800➡	¥120,000
X-1ターボ/30セット (CZ851C+CZ51F+CZ850D・TVディスプレイ)	¥417,600➡	¥198,000

ディスプレイ

12M15B(12インチ、2000字グリーン)	¥29,800➡	¥12,000
12M312C(12インチ、2000字カラー)	¥89,800➡	¥30,000
14M141C(14インチ、2000字カラー)	¥69,800➡	¥30,000
14M522C(14インチ、4050字カラー)	¥99,800➡	¥52,000

特選極上品コーナー

15M412C(15インチ、2000字カラー)	¥118,000➡	¥35,000
MD-12P1(12インチ、4050字グリーン)	¥39,800➡	¥28,000
CU-14F1(14インチ、2000字カラー)	¥64,800➡	¥26,800
CU-14H1(14インチ、4050字カラー)	¥99,800➡	¥59,800
CZ-801D(14インチ、2000字RGBTV)	¥99,800➡	¥49,000
CZ-850D(15インチ、4050字RGBTV)	¥129,800➡	¥78,000

フロッピー

CZ-300F(3.5インチ、シングルドライブ)	¥79,800➡	¥38,000
NIDECOM/NH200F(X-1シリーズ用 5インチFD2ドライブ) 新品同様	¥147,600➡	¥98,000

プリンタ

CZ-80PK(漢字プリンタ)	¥123,800➡	¥48,000
CZ-800P(ドットプリンタ)	¥142,800➡	¥38,000
MZ-1P02(ドットプリンタ)	¥138,000➡	¥48,000
MZ-1P06(漢字プリンタ)	¥234,000➡	¥108,000
MZ-80BP5(ドットプリンタ、I/F・ケーブル付)	¥168,000➡	¥38,000
MZ-80BP6(ドットプリンタ、I/F・ケーブル付)	¥198,000➡	¥48,000
MZ-1P09(MZ-1500用カラープロッタ、ケーブル付) 新品同様	¥47,600➡	¥25,000

その他

CE-153(ソフトウェアボード)	¥30,000➡	¥9,000
CE-155(8KB RAM)	¥30,000➡	¥12,000
CZ8DT(デジタルテロッパ)	¥89,800➡	¥25,000
CZ-8KR(X-1用漢字ROM)	¥38,000➡	¥12,000
CZ-8RB(X-1用BASIC ROM)	¥19,800➡	¥7,800
MZ-1T03(MZ1500用データレコーダ)	¥12,000➡	¥6,500
MZ-1R13(MZ2200用漢字ROM)	¥41,800➡	¥22,000
MZ-1R23(MZ1500用漢字ROM)	¥19,800➡	¥8,800
MZ-1R24(MZ1500用辞書ROM)	¥22,000➡	¥7,800

当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234

C.B.レスキューシステム
☎03(797)1234

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

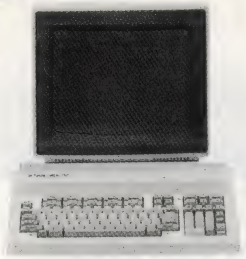
●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク ☎03(797)1231

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

全商品6ヶ月保証付

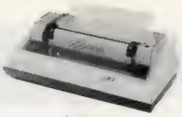


MB25010(FM-7本体)
¥126,000➡ ¥38,000

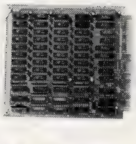
新品同様

新品同様

MSX
VICTOR/HC-30
(本体、アナログRGB端子付 32KB+ゲームソフト1本)
¥41,300➡ ¥24,800
VICTOR/HC-60
(本体、32KB+ゲームソフト1本)
¥69,300➡ ¥29,800



GP-250F
(10インチドットプリンタ・PC-ROM付)
¥59,800➡ ¥9,800
GP-500M/F 新品
(10インチドットプリンタ・PC-ROM付)
¥49,800➡ ¥19,800



256K RAMボード(PC98用)
¥39,800➡ ¥25,000
512K RAMボード(PC98用)
¥69,800➡ ¥35,000
128K RAMボード(PC98U2用)
¥19,800➡ ¥14,800
1MB超高速RAMディスク(PC98用)
¥85,000➡ ¥58,000
※各、5・8・10MHz対応 新品

FUJITSU

MB25010(FM-7本体)	¥126,000	¥38,000
MB25015(FM-new7本体)	¥99,800	¥42,000
MB25015(FM-new7本体) 新品同様	¥99,800	¥49,800
MB25250(FM-77D2本体)	¥228,000	¥68,000
MB25050(FM-11EX本体)	¥398,000	¥115,000
MB27343(14インチ、2000字カラーCRT)	¥67,800	¥32,000
MB27621(5"2HD 2ドライブI/F付)	¥218,000	¥88,000
MB27402(ビジネスプリンタFM11用)	¥310,000	¥108,000
MB27406(10インチドットプリンタ)	¥89,000	¥38,000
MB27411(10インチ、24ドット漢字プリンタ)	¥198,000	¥98,000
オアシスライトS(携帯用ワープロ) 新品	¥82,000	¥29,800

TOSHIBA

PA7007(パソピア7本体)	¥119,000	¥28,000
PA7010(パソピア本体)	¥163,000	¥15,000
PA7161(14インチ、2000字カラーCRT)	¥168,000	¥32,000
RUPO JW-R10(携帯用ワープロ A4 24ドット) 新品同様	¥99,800	¥59,800

APPLE

APPLE II PLUS(本体)	¥398,000	¥58,000
APPLE II JPLUS(本体)	¥418,000	¥68,000
DISK II (FDDコントローラ付)	¥107,500	¥35,000

MSX

VICTOR/HC-30(本体、アナログRGB端子付 32KB+ゲームソフト1本) 新品同様	¥41,300	¥24,800
VICTOR/HC-60(本体 RF端子付 32KB+ゲームソフト1本) 新品同様	¥69,300	¥29,800
VICTOR/HC-80(MSX2、128KRAM) 新品同様	¥84,800	¥59,800
TOSHIBA/HX-10DP(パソピアIQ本体、64KRAM)	¥99,000	¥26,000
TOSHIBA/HX-M200(パソピアIQ用漢字ROMカートリッジ)	¥29,800	¥10,000
TOSHIBA/HX-20(64KRAM)	¥69,800	¥26,000
CASIO/PV-7(8KRAM)	¥29,800	¥12,800
三菱/MLF-120(32KRAM)	¥68,000	¥22,000
三菱/ML-8000(32KRAM)	¥59,800	¥21,000
日立/MB-H2(64KRAM)	¥79,800	¥26,000
SANYO/PHC30N(64KRAM)	¥69,800	¥24,000
CANON/V-20(64KRAM)	¥64,800	¥24,000

SEIKOSHA

GP-80M(8インチドットプリンタ)	¥59,800	¥7,800
GP-250F(10インチドットプリンタ・PC-ROM付)	¥59,800	¥9,800
GP-500F(FM用10インチドットプリンタ) 新品	¥49,800	¥19,800
GP-500M(PC用10インチドットプリンタ) 新品	¥49,800	¥19,800
GP-700M(10インチカラープリンタ) 新品同様	¥99,800	¥28,000
GP-50MX(ドットプリンタ) 新品同様	¥29,800	¥18,000

EPSON

TF10N(両面倍密デュアルフロッピーディスク)	¥129,800	¥55,000
TF-20(両面倍密デュアルフロッピーディスク)	¥142,000	¥55,000
MP-80(10インチドットプリンタ)	¥139,800	¥18,000
RP-80(10インチドットプリンタ)	¥89,000	¥28,000
FP-80PC(10インチドットプリンタ)	¥189,800	¥48,000
MP-100(15インチドットプリンタ)	¥192,800	¥43,000
MP-100III(15インチドットプリンタ)	¥192,800	¥45,000
MP-130(15インチドットプリンタ)	¥228,000	¥48,000
MP-130K(15インチ24ドット漢字プリンタ)	¥550,000	¥88,000
DP-20(ディジーホイールプリンタ)	¥210,000	¥58,000
#1240(UP-130K用カットシートフィーダ)	¥145,000	¥69,000

日立

MB-6892(レベルIIIマークV本体)	¥118,800	¥18,000
MB-S1/10(本体)	¥128,000	¥42,000
MB-S1/20(本体)	¥178,000	¥62,000
MP-3560(5インチ、デュアルフロッピーディスク)	¥148,000	¥55,000
MP-3710(MB-S1用マウス)	¥28,000	¥12,800

その他

IBM/JX3(本体:3.5インチFD2ドライブ内蔵)	¥332,000	¥118,000
TOEI/FTC-1208(12インチ、4050字カラーCRT)	¥105,000	¥52,000
東京電子/LFD-550PC(PC用5インチFD2ドライブ)	¥148,000	¥62,000
STAR/G10XPII(PC用ドットプリンタ)	¥74,900	¥28,000
STAR/G10XfII(ドットプリンタ)	¥74,900	¥28,000
SONY/KX-13CD1(13インチ、2000字カラーCRT)	¥89,800	¥35,000
ブラザー/M-1009(FM用ドットプリンタ)	¥49,800	¥19,000
ブラザー/M-1009X(PC、MSX用ドットプリンタ)	¥49,800	¥19,000
ブラザー/HR-6X(MSX・PC対応 18ピン熱転写漢字プリンタ)	¥49,800	¥28,000
グラフテック/MP-1000(8ビットパラレル、X-Yプロッタ)	¥148,000	¥65,000
NATIONAL/TH14NM2G(14インチ、2000字カラーCRT)	¥68,000	¥31,000
NATIONAL/KX-P109N(グラフィックプリンタ)	¥79,800	¥28,000
CASIO/KR-10 (データレコーダ) 新品	¥9,800	¥7,900
CASIO/FP-3052RF(TVアダプタ)	¥12,800	¥6,400
ITEM/disk80BII(MZ2000用5インチFD2ドライブ)	¥138,000	¥43,000
ITEM/disk80PII(PC用5インチFD2ドライブ)	¥123,000	¥55,000
LOGITEC/KP-1000(サーマルプリンタ)	¥48,000	¥12,000
LOGITEC/K505(漢字タブレット)	¥98,000	¥35,000
LOGITEC/K305PC(PC用5インチFD2ドライブ)	¥148,000	¥55,000
工人舎/KD290FM(FM用5インチFD2ドライブ)	¥148,000	¥55,000
和知電子/MK1100(PC用TVコンバータ) 新品	¥12,800	¥9,500
和知電子/MK1100FM(FM用TVコンバータ) 新品	¥12,800	¥9,800
SANYO/CMT-141F(14インチ、2000字カラーCRT)	¥69,800	¥30,000
SANYO/MR-11DR(データレコーダ)	¥12,800	¥6,500
SANYO/MR-33DR(データレコーダ)	¥12,800	¥6,500
田村電気/AC.TAMC-300(音響カプラ)	¥53,000	¥22,000

⇧上記の商品はいずれも限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社 パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷2-10-14 アルファビル8F
営業時間/AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。

全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。

高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。

代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。

日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。

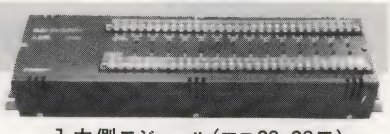
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

コントロール自由自在

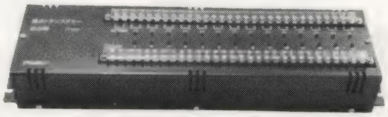
接点トランスファー

接点トランスファーは、1本の2芯シールドケーブルで多数の接点状態を遠方に再現します。遠隔制御、監視システムに最大の効果を発揮します。

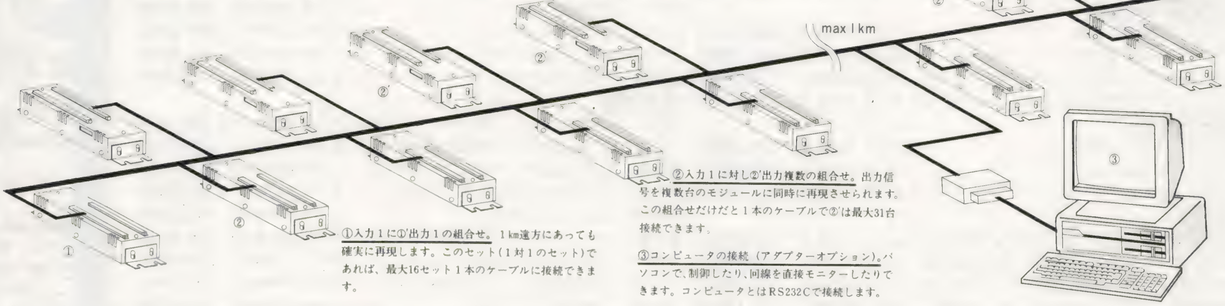
- まずコンピュータなしでご利用下さい。入力、出力の1セットで28接点状態を伝送できます。さらに同じケーブルに最大15セット追加できますので、合計448接点を伝送再現できます。
- 複数セットを同一ケーブルで使用する場合のペア設定は側面のディップスイッチを合わせるだけで済みます。入力側モジュール1台に対して出力側モジュール複数台の設定も可能です。
- 工場やビルなどの信号線の束を激減！ケーブル切断などの事故にも復旧工事は楽ですし、接続不良、断線などのトラブルは、本体のＬＥＤモニターで容易に発見できます。
- パルスは、10ｍＳ位なら充分に送れます。モーター、電磁弁から表示塔まで色々と制御する事が可能です。
- オプションのRS232Cアダプターを使用すれば、コンピュータで回線を制御できます。つまり接点状態をモニターしたり逆に制御したりは思いのまま。お手持ちのコンピュータを高度なシーケンサーに変身させます。



入力側モジュール（TP20-28T）
¥69,000

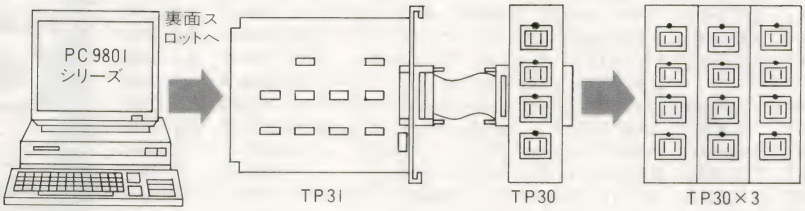


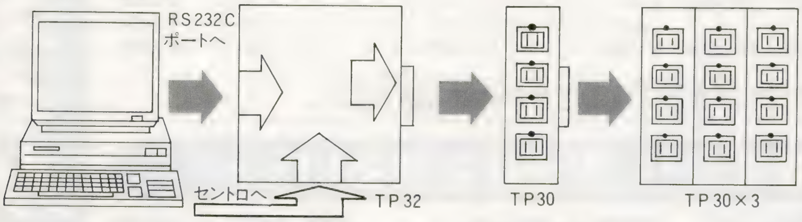
出力側モジュール（TP20-28R）
¥79,000



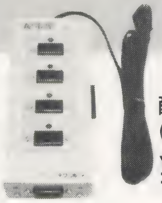
配電屋

お手持ちのパソコンでAC100VコンセントをON/OFFできます。

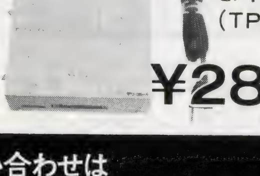




※TP31及びTP32でTP30の4コンセントをON/OFF制御できます。また、上図の様にTP30を4台(16コンセント)まで合体して、個々のコンセントを独立制御できます。



配電屋本体
（TP30）
¥19,000



PC9801用I/Fカード
（TP31）
¥19,000

RS232C、
セントロ用I/F
（TP32）
¥28,000

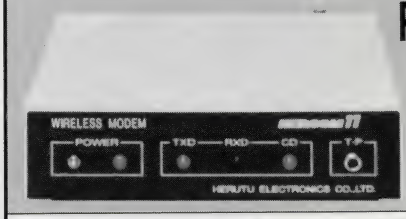
製造開発元
株式会社 テクノポート
Uターン技術者募集中

ご注文・お問い合わせは
株式会社 テクノポート
鹿児島市真砂本町51-22 TEL(0992)54-4853
もしくは システムイン鹿児島
鹿児島市加治屋町1-1(〒892)TEL(0992)23-8366

MAN MACHINE INTERMEDIATION

HERUTU

ワイヤレスコミュニケーション



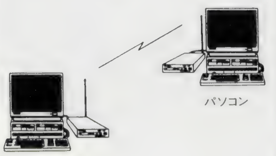
パソコン通信の新鋭
RS-232C ワイヤレスモデム

HERCOM 11
MODEL 10

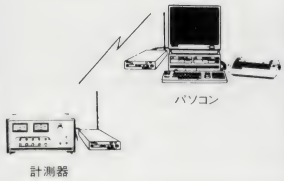
HECOM11シリーズは、コンピュータシステムにおける各機器間を無線電波で結ぶことができるワイヤレスモデムです。ケーブルが不要のためケーブル工事ができない場所、装置の移動が激しい場合に最も適したモデムです。
RS-232C標準インターフェイスが付いている装置であれば、9600ボーで見通し距離約100メートル以内でのデータの双方向通信が可能です。使用している電波はFM波のため対雑音に強く電波監理法で規制されている範囲内の微弱電波のため電波監理局への届出は不要です。
コンピュータとターミナル間の通信やパソコン同士の簡単なネットワークを組むことができます。また計測器とのデータ伝送も可能です。
モデル20は通話機能が付加されインターホンとしても使用できます。

【使用例】

①パソコン間のデータ通信に



②計測器とのデータ通信に



【仕様】

- ▶通信方式…………全二重非同期
- ▶通信速度…………75〜9600bps（双方向）
- ▶使用周波数…………VHF〜UHF帯の2波
- ▶変調方式…………周波数変調
- ▶受信方式…………ダブルスーパーヘテロダイン
- ▶アンテナインピーダンス…………50Ω不平衡
- ▶インターフェイス…………RS-232C準拠
- ▶適合コネクタ…………JAE DB-25P又は相当品
- ▶通信距離…………見通し約100M
- ▶電源…………AC 100VまたはDC 5V
- ▶外形寸法…………幅128×高さ34×奥行180mm 0.8kg

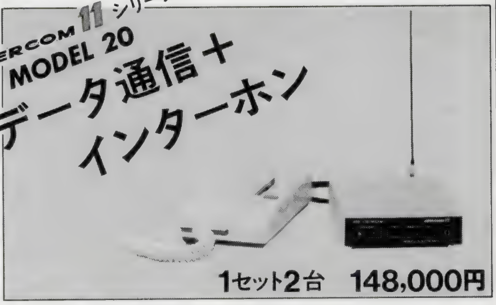
用途は無限
しかも驚異の低価格!!

1セット2台 **98,000円**
（アンテナ・ACアダプタ付）

進呈 通信用デモソフト

1/20〜3/20まで HERCOM 11 モデル10・20ご購入の方に通信用デモソフトを進呈いたします。
［対象機種：PC-9801シリーズ（5インチ）　PC-8801シリーズ（5インチ）
MZ-2500（3.5インチ）　FM-77（3.5インチ）］

HERCOM 11 シリーズ
MODEL 20
データ通信＋インターホン

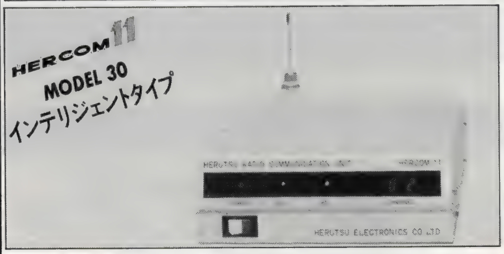


1セット2台　148,000円

【インターホン仕様】

- ▶通信距離…………見通し約100M
- ▶外形寸法…………幅100×高さ40×奥行200mm

HERCOM 11
MODEL 30
インテリジェントタイプ



マイクロコンピュータを組み込んだプログラム可能なワイヤレスモデム

【特長】

①パラレルデータの伝送が可能。
②目的に合わせてプログラムでき、機能変更や拡張が可能。
③ホストコンピュータの負担を軽くできます。
④ARQ（オートマチックリクエスト）ができるので速く正確な伝送ができます。
⑤自立して動作を続けられるのでシステムダウンを防げます。

【仕様】

モデル10の仕様を参照して下さい。

- ▶入出力　パラレルポート：（8ビット×6ポート）
  送信機ON、OFF〔入力〕
  受信中（キャリアセンス）〔出力〕
- ▶使用IC　CPU：Z80A（2.5MHz）
  PIO：8255×2
  USART：8251A×1
- ▶外形寸法　幅185×高さ60×奥行270mm

★パラレルポートの使用に当たっては仕様に合わせたプログラミングが必要です。

電子技術者募集中

取扱い
販売店
募集中

HD ヘルツ電子工業株式会社
〒433 静岡県浜松市幸5−10−8
TEL〈0534〉72−0639㈹　FAX〈0534〉73−0809

いつか宇宙とCommunica

Dataの積み重ねが、限りない宇宙の謎を解く鍵になるかもしれない。

8 INCH FLOPPY DISK

Disk-PC M160BS series

■8インチシングルフロッピーディスク
- ●16101B……………138,000円（PC-9801専用）
- ●16104B……………148,000円（PC-9801E F、PC-8801mkII PC-8801専用）
- ●PC-9801専用I F……………30,000円
- ●PC-8801専用I F……………24,000円
- ●電源16PWS……………30,000円
- ●増設フロッピー16FAD……………98,000円

全機種ケーブル付（I F、16PWS、16FADを除く）

Disk-PC M160B series

■8インチデュアルフロッピーディスク
- ●16201B……………198,000円（PC-9801専用）
- ●16204B……………228,000円（PC-9801E F、PC-8801mkII、PC-8801専用）
- ●PC-9801専用I F……………30,000円
- ●PC-8801専用I F……………24,000円
- ●電源16PWS……………30,000円

全機種ケーブル付（I F、16PWS、16FADを除く）

ITEM

株式会社 アイテム

TEL.0466-27-1668（代表）
FAX.0466-27-2800
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

●お買い求めは全国マイコンショップで。
●入手できない方は通信販売を行なっております。直接当社にご連絡下さい。

20MBデジタルカセットストリーマ
標準装備
M620/M640
ハードディスクユニット新登場

5 INCH WINCHESTER HARD DISK UNIT

NEC PC-9800シリーズ用
(PC-9801/E/F/M/U/V/XA)
ハードディスクユニット

M640
40MBユニット
648,000円

M620
20MBユニット
488,000円

■20MB、40MBの大容量ハードディスクユニットに20MBのデジタルカセットストリーマが標準装備――20MBの大容量データを約5分でまるごとSAVE。ハードディスクの安全性は抜群です。

- ●MS-DOS、CP/M-86、コンカレントDOS、PC-UX、N88-BASIC等の各OSに対応。
- ●接続に必要なインターフェイスはM500シリーズ用のものがそのままご使用になれます。
- ●M640では、20MB×2として使用。
- ●D5011、PC-9801-07以外のインターフェイスでは動作しないことがありますのでご相談下さい。
- ●Back-up用ユーティリティソフトウェアは、MS-DOSVer. 2.0以上を対象にしていますので、ご利用にあたりましては、別途MS-DOSが必要になる場合があります。

■仕様 ●ユニットあたりドライブ数/1ドライブ(20MB、40MB共) ●ユニットあたりの記憶容量/20MB-40MB ●デジタルカセットストリーマ×1 ●外形寸法/164W×190H×350D㎜ ●重量/7.8kg ●入力電圧/AC100V±10% 50-60Hz

5 INCH WINCHESTER HARD DISK 全モデル/ストリーマ対応

40MB大容量
ハードディスクの実現!

M540AT
40MBユニット/464,000円

M520AT
20MBユニット/288,000円

- ●M540は、ベストセラー機NEC PCシリーズでも20MB×2で使用可能。また内外のSASIバス使用のコンピュータでのご利用もできます。
- ●M520、M540は10MB×2、20MB×2の装置番号の分割切り換えスイッチが装備。
- ●全モデル共、M504デジタルカセットストリーマがそのまま接続できます。
- ●接続に必要なケーブル類は全て添付しております。

M510AT
10MBユニット/228,000円

★増設ユニット
M529(20MB用)……………………268,000円
M519(10MB用)……………………208,000円

★インターフェイス
●NEC PC-9801/E/F/M/XA用
D5011 インターフェイス………20,000円
●NEC PC-9801U2/Vシリーズ用
D5111 インターフェイス………20,000円
●NEC PC-100用
D5012 インターフェイス………30,000円
(PC-100用信号ケーブル付)
●NEC PC-8801mkII用
D5013 インターフェイス………25,000円

■仕様●ユニットあたりのドライブ数/1ドライブ(10MB-40MB)●記憶容量(フォーマット時)/10MB-40MB●外形寸法/140W×190H×350D㎜●重量/約5.5kg●入力電圧/AC100V±10% 50-60Hz

DIGITAL CASSETTE STREAMER

20MBまるまるSAVE!
M504デジタルカセットストリーマ新発売

M504
デジタルカセットストリーマ
224,000円

■従来フロッピーディスクでは面倒だったハードディスクのBack-upを1巻のカセットに20MBまるごと記憶。しかもすべての操作は約8分。
■ITEM M510、M520、M540に対応。
NEC PC-98H33、31、34に対応。
■ご使用になっているフロッピー装置により、次の様に添付品が異なります。

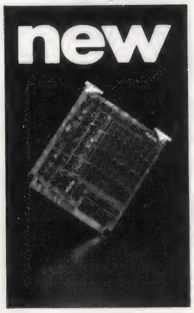
	ご使用媒体	型名
M504 デジタルカセットストリーマ	8"タイプ	M504-01
	5"2HDタイプ	M504-02
	5"2DDタイプ	M504-03
	3.5"2DDタイプ	M504-04

- ●接続に必要なACケーブル、信号ケーブル、及びデジタルカセット1巻は全て付属しています。
- ●D5011、PC-9801-07以外のインターフェイスでは動作しないことがありますのでご相談下さい。
- ●Back-up用ユーティリティソフトウェアは、MS-DOSVer.2.0以上を対象にしていますので、ご利用にあたりましては、別途MS-DOSが必要になる場合があります。

■仕様●ユニットあたりのデジタルカセット/1ドライブ●記憶容量/1巻あたり20MB●外形寸法/110W×190H×350D㎜●重量/約4kg●入力電圧/AC100V±10% 50-60Hz

●MS-DOSはマイクロソフト社、CP/M-86、コンカレントDOSはデジタルリサーチ社の登録商標です。

MEMORY BOARD



1MB増設メモリーボード
M1000新発売
■PC-9801Vシリーズ10MHz対応。
(PC-9801/E/F/M/Uにも使用可能)
■最大7MBのメモリー空間を実現。

M1000
1Mバイト/69,800円

M256
256Kバイト/38,000円

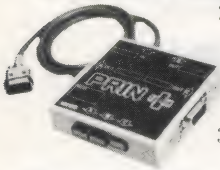
新発売

貴方のマイコンライフがより一層充実したものになります。

低価格プリンター・パソコン・ディスプレイ・モデム切替器 ¥9,800

プリン＋（プリンター切替器シリーズ）

小型軽量両面テープ使用により本体、取付可能



2回路 ■KSW-P-2(PC) ¥9,800
- 動作確認ランプ付
- 現在お手持ちのパソコンに取付可能
- 小型軽量
- 適合機種：NECシリーズ MSXシリーズ

3回路 ■KSW-P-3(PC) ¥12,800
- 適合機種：NEC PCシリーズ MSXシリーズ

■KSW-11 ¥9,800
- 適合機種：富士通/FM-11・77 その他セントロニクス社準拠

■KSW-7 ¥9,800
- 適合機種：富士通/FM-7・8

■KSW-X1 ¥12,800
- 適合機種：シャープX1シリーズ

■KSW-5200P ¥12,800(ODA仕様)
- 適合機種：NEC N5200-05

■KSW-5200MARK II ¥15,800(PC-98XA)
- 適合機種：NEC/N5200-MARK

■KSW-5150S ¥15,800
- 外部ノイズ対策品
- 適合機種：IBM5150

■KSW-2000 ¥9,800
- 適合機種：ダンディ TRS-2000、II、III

パソコン — 切換器 プリン＋ — プリンター（プロッター）／プリンター（プロッター）

■KSW-9450P ¥12,800
- 適合機種：富士通/9450 II 沖/if-800・ナショナル/オペレート7000 IBM/5550

■KSW-100 ¥9,800
- 適合機種：タンディ/TRS100 NEC/PC-8201

■KSW-T16 ¥15,800
- 適合機種：東芝パソピア7.16

パソ＋（パソコン切替器シリーズ）

■KSW-C ¥9,800
- 現在お手持ちのパソコンにすぐ取付可能。
- 小型軽量。
- 両面テープ使用により本体、機器に取付可能。
- 適合機種：パラレル(セントロニクス社準拠)入力のプリンターならすべて取付可能。

プリンター — 切換器 パソ＋ — パソコン／パソコン

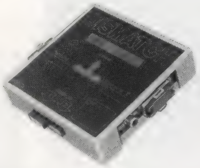
■KSW-9450C ¥12,800
- 適合機種：富士通/9450 II オペレート7000 沖/if-800・IBM/5550

■KSW-5200C(セントロニクス) ¥12,800
- 適合機種：NEC/N5200-05

ディスマッチ（ディスプレイ切換器）

■KSW-D ¥9,800
- カラー、白黒、同時に使用出来ます。
- 小型軽量

CRT — 切換器 KSW-D — パソコン1／パソコン2



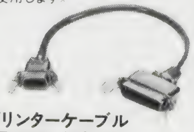
モデムスイッチ

■KSW-M ¥12,800
- シリアルRS-232の信号線を切換えます。

《ケーブル》

プリンター — KSW-D — プリンター
パソコン — KSW-C — パソコン

■KSW-PC ¥7,800
- プリン＋とパソ＋をドッキング
- 2台のパソコンと2台のプリンターを使用します。



■プリンターケーブル

■KP-MP ¥3,500
- 適合機種：NEC/PCプリンターケーブル(3m) ¥5,000

■KP-RS232C ¥6,000 (シールド型)
- RS-232C用ケーブル (長さ:1.5m)

■KP-5200 II ¥8,800
- 適合機種：NEC/N5200-MARK II PC-98XA

■KP-5150 ¥6,000
- 適合機種：IBM-PC(5150) IBM-JX

■KP-RM・RO ¥4,500
- Dサブ25Pコネクターの極性変換コネクター。

■KP-RGB ¥1,860
- カラーRGBケーブル (長さ:1.5m)

■KP-1000 ¥4,000
- 両端セントロプリンターケーブル

■KP-FM ¥4,000
- FM-7、8用プリンターケーブル

《RS232C切替器》

■KSW-232-2 ¥9,800
- RS-232Cの2方向切替器です。

■KSW-232-3 ¥12,800
- RS-232Cの3方向切替器です。

切替器もリモコン式なら机の上もスッキリ

リモコン式　4回路

プリンター・プロッター・パソコン RS232C

低価格

特長

①リモコン式ですので場所を取りません。
②4台の機器と1台の機器が接続出来ます。(双方向使用出来ます)
③低価格です。

- **適応機種**(KSW-4P) プリンターはセントロニクス社準拠であれば、すべて接続可能。
- **適応機種**(KSW-4S) シリアル(RS-232C)の信号使用機器ならすべて使用可能。

KSW-4P

双方向 切替器

〈セントロニクス仕様〉
KSW-4P **39,800円**
〈RS-232C仕様〉
KSW-4S **44,800円**

(接続図1)

パソコン／パソコン／パソコン／パソコン —(1)— KSW-4S・4P(本体) —(2)— 端末機器
電源 → AC100V　ケーブル(3m) リモコン
セントロニクス社準拠プリンター RS-232C使用機器

(接続図2)

セントロニクス社準拠プリンター RS-232C使用機器
端末機器／端末機器／端末機器／端末機器 —(2)— KSW-4P・4S(本体) —(1)— パソコン
電源 → AC100V　ケーブル(3m) リモコン

ケーブル対応表(純正ケーブルはすべて使用可能)

システム	システム機器名	ケーブル型名
パソコン (1)	〈NEC〉PCシリーズ、MSX	KP-MP
	富士通FM-7、8	KP-FM
	FM-11、77、16β、9450	KP-1000
	〈NEC〉PC-8001、ダンディ1000	KP-8001
	シャープ X-1	KP-X1
	その他出力36Pコネクター	KP-1000
	〈NEC〉N-5200-MARK II	KP-5200 II
KSW-4P、4S(本体)	シリアル(RS-232C)	KP-RS232
(2)	セントロニクス社準拠プリンター	KP-1000
プリンター、RS-232C機器	シリアル(RS-232C)	KP-RS232

※特注品も承りますので御一報下さい。

kansai
コンピュータ・通信技術の
発売元 関西電機株式会社

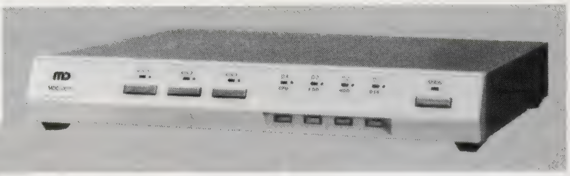
- 東京支社 〒101 東京都千代田区岩本町2丁目3-2 TEL.03(863)4021(代)
- 広島営業所 〒773 広島市西区小河内町2丁目12-14 TEL.082(292)1839(代)
- 福岡営業所 〒812 福岡市博多区美野島1丁目5-1 TEL.092(474)9571(代)

社員募集!! 営業部・技術部員多数(くわしくは当社・支社・営業所まで)

資料請求券 マイコン-2

ディレイドACコントローラ MDC-007

価格¥59,800



■仕様■			
外形寸法	350(W)×55(H)×355(D)	定格	最大10A 各々のSW-3A
重量	4kg以下	消費電力	10W AC100 50/60Hz

特長

1. メインSW1つで, 7電源中4つの電源を, ディレイ オン. 残り3つを一斉Power On

CPUの後にモニタのSWを入れると故障の原因になるなど意外にめんどうなパソコンシステムの電源投入を一挙に解決しました. 7電源を集中制御し, 内4つまでをディレイさせてONします. メインとなる各システムをこれに接続し, CPU本体を4番目に接続しておけば, わずらわしい順次電源投入から開放されます. またディレイされてONになった各電源は本体前面下部の4つのReset SWで自由にON, OFFできます. このSWがOFFになったままでも次回使用時メインSWをONすると, またディレイしながらONされます.

2. 3つのAux電源を自由に使ってシステムUP

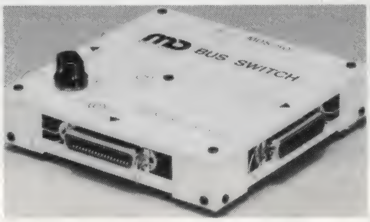
7電源中3つはメインSWで一斉にPower ONされます. メインのシステムのPower OFF後Auxにプリンタ及びバッファなどを接続してこの3つのAuxを使ってプリントアウト等の事務処理ができます. また, 7電源のコンセント中, 6つは後面にありますがAuxの内の1つは左横に付いていますので照明器具等の接続が便利です.

3. ON, OFFセンサーが付いて, 各システムのSWの入れ忘れが一目でわかる

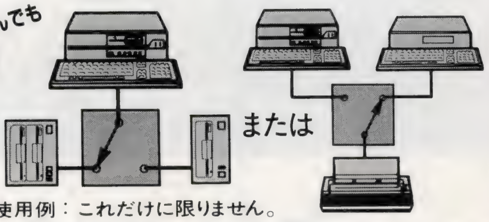
007の電源ON時に, 各システムのPower SWがOFFになっていると, 各々のLEDが点灯しません. もう1度入れ直してからメインSWをONにします.

使用例

ディレイド・オンされる4つの電源は次のような間隔をおいています. ❶→0.5秒→❷→0.5秒→❸→10秒→❹
❸から❹への電源投入が10秒ありますのでハードディスク等立ち上がりに時間がかかるものを❶,❷及び❸に接続します.普通CPU本体は❹に接続しますがPC-98XAなど,メモリの確認をする機種等は,CPU本体を❶に接続します.❸～❹は自由調節可能。



バス・スイッチ なんでもかんでも切換器



●使用例：これだけに限りません。

■MDS-50シリーズ ¥28,000 ■MDS-26シリーズ ¥28,000

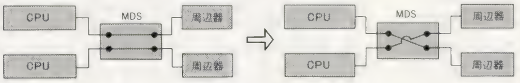
●入力1：出力2もしくは、入力2：出力1としても使用できます。●とにかくコンピュータの周辺機器ならメーカー、機種を問わず接続可能な全回路切換バス・スイッチです。〔セントロニクス準拠パラレルインターフェース、ヘッダタイプコネクタ、RS-232C(シリアルインターフェース)コネクタ、GP-IBコネクタ等を持ったバス・スイッチを各種用意してあります。〕●切換えは完全メカニカル・手動方式です。●切換時におけるノイズの心配はありません。●バス・スイッチ同士2台、3台組み合わせ自由。いろいろ工夫できます。

MDS-50	50P	大きさ(1)	(セントロ)・8"FDD・5"2HD FDD・5"HDD, etc.
	36P		(セントロ) 5"2DD FDD, 5"FDD, プリンタ・プロッタ,デジタイザ, etc.
MDS-26	14P	大きさ(2)	(セントロ)NECプリンタ全機種, etc.
	24P		GP-IB規格の測定器や各種制御装置, etc.
	232C		RS-232C規格のモデム, カプラ, etc.

大きさ(1) 148(W)×148(D)×36(H) コネクタ, スイッチ含まず
大きさ(2) 106(W)×106(D)×36(H) コネクタ, スイッチ含まず

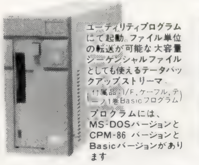
■MD-897PC¥18,000(PC-6001, 8001mk II, 8801, 9801全機種用)
MD-897FM ¥18,000(FM7. FM8用)
CPU1台でプリンタを3台まで切換えにより共有できます。

■MDS-50-25W(RS-232C規格用) MDS-50-14W(NECプリンタ用) ¥58,000
2台のCPUと2台の周辺器をパラからクロスへ切り換える。



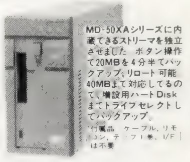
■MDS-36 ¥48,000 RGBディストリビュータ
CPU3台のうち1台を選択、6台のCRTを15mまで延長させて同時表示。別売の分配器を使えば150m前後まで延長できます。
〔DIN8芯コネクタ使用デジタルRGBモニタ専用、16β用は特注〕

■MDS-21 ¥12,000 モニタ切換器
CPU1台で2台のCRTを切換て共有又はその逆も可。MDS-36と一緒に使うと教育システムなどに使えます。
〔DIN8芯コネクタ使用デジタルRGB専用。モノクロモニタ用は特注〕



MD-60VM ¥298,000

16β用発売



MD-70VM ¥298,000

MD-51VA ¥198,000
MD-52VA ¥298,000

NEC PC-98シリーズ専用ディスクドライブ

(HDのI/FはPC-9801-27)(FDのI/FはPC-9801-15)

■ハードディスク＋8"フロッピィディスク
- MDH-81 ¥398,000 10MB＋8"FD
- MDH-82 ¥498,000 20MB＋8"FD
- MDH-84 ¥668,000 40MB＋8"FD

■ハードディスク＋5"2HDフロッピィディスク
- MDF-51XH ¥258,000 10MB＋5"2HD
- MDF-52XH ¥358,000 20M＋5"2HD
- MDF-54XH ¥524,000 40MB＋5"2HD

■ハードディスク＋ストリーマ
- MDT-51XM ¥418,000 10MB＋ストリーマ
- MDT-52XM ¥488,000 20MB＋ストリーマ
- MDT-54XM ¥648,000 40MB＋ストリーマ

■フロッピィディスク
- MDF-21VH (2HDシングル) ¥98,000
- MDF-22XH (5"2HDダブル) ¥138,000
- MD-810S (8"シングル) ¥138,000
- MD-810W (8"ダブル) ¥198,000

■無停電装置
- MDP-250 ¥160,000 250Wまでパワー供給

緑電子工業株式会社
MIDORI ELECTRONICS CO. LTD
〒227 横浜市緑区榎が丘27-16 TEL (045)981-0407(代表) FAX.(045)984-0868
パソコン、パーツ、アマチュア無線の専門販売店(水曜定休) 緑パーツセンターTEL (045)983-8211

販売店
ACC(大阪)☎0729-91-6446
関東電子(株)
●東京 ☎03-257-6221
●大阪 ☎06-632-0207
●札幌 ☎011-832-0131
●仙台 ☎0222-33-0257
●群馬 ☎0270-23-2301
●神奈川 ☎0427-45-6511
●名古屋 ☎052-263-1693
●広島 ☎082-227-5536
●熊本 ☎0963-26-1166
(株)リョーサン(I/Oポート)
●東京 ☎03-862-8921
●大阪 ☎06-326-7661
●名古屋☎052-932-2541
●北九州☎093-521-1231
●筑波 ☎0298-72-3252
JMCシステムイン
●新橋 ☎03-508-8881
●川崎 ☎044-211-2234
●横浜 ☎045-314-6000
(株)同和商会
●東京 ☎03-765-4131
●大阪 ☎06-326-1201
●名古屋☎052-412-6061
●九州 ☎093-621-4131
日興通信(株)
●パスコットインお茶ノ水 ☎03-293-1391
●パスコットイン札幌 ☎011-824-0311
●パスコットイン大宮 ☎0486-44-6326
●パスコットイン 柏 ☎0471-64-5201
●パスコットイン横浜 ☎045-641-3737
●パスコットイン静岡 ☎0542-55-7071
●パスコットイン大阪 ☎06-312-6072

タイトルは、最初の出会い。

新発売

多くの言葉との出会い、いちばん大切なのはアット・ファーストです。
タイトルヘッドにこだわりたい方への、初めてのフォントプロセッサです。

タイトルヘッド用ソフトウェア
Dot48（ドット48）

NEC PC-9800シリーズ 明朝体セット 価格50,000円

タイトルヘッド用ソフト新登場

●既成のワープロソフトの常識的枠外へと大きく飛躍し、画期的な評価を獲得したプロジェクト48。その中心的機能である書体変換、文字サイズ変換をさらに先鋭・徹底化したのがドット48です。ビジュアルなタイトルヘッド、POP作成のニーズは、商店や企業、学校をはじめあらゆる環境の中で大きなものがあります。従来のワープロで決して満たされることのなかったこれらのニーズに100%以上応えるため、以下のような機能強化がなされています。

「プロ48」の高機能を継承

●48×48ドットの高品位漢字フォントの美しい書体とユニークな書体変換機能をそのまま受け継いでいます。白黒反転、袋とじ文字、影文字、立体文字、太文字、回転文字等いずれも健在。レイアウトスクリーンは表示画面の6倍。120文字×50行の大型レイアウトができる超ワイドスクリーンです。また、内蔵のフォントエディターによって、ロゴマークやオリジナルな書体を作成・登録できます。

思いのままのフォントサイズ

●ドット48は選べる豊富なフォントサイズ。これが実に13通り。16、24、32、48、64、80、96、112、128、144、160、176、192。これだけあれば思いのまま。加えてそれぞれ半角・倍角文字をサポートします。小物へのラベルから大型のステッカーまで、あらゆる用途を可能にしています。

豊富な対応プリンター

●98シリーズに接続できるほとんどのプリンターに対応し、さらに今回NEC純正カラープリンター（PC-PR201CL等）によりカラー指定（1色、7色から選択）が可能になりました。

オプション

ゴシック体第1、第2および明朝体第2が必要な方は、プロジェクト48のオプションディスクを購入して下さい。ただし、5"2DDに関しては、通常のオプションディスクでは使用できません。圧縮データ版と指定して下さい。

「松」コンバータ……………………価格8,000円

長い文章をお作りになる場合、松コンバータを使用することにより日本語ワープロ「松」の文書データで取り込むことができます。

尚、Dot48は、秋葉原COMING5Fにてご試用いただけます。(03)255-3503

ニチコン
㈱日本コンピュータ設計
〒150 東京都渋谷区松濤1-4-9サン・エルサビル TEL.(03)466-6101

（※機種により使用できないものもありますので、必ずご確認ください。）

資料請求券
マイコン2月号
Dot48

LAND computer
ソフトはランド

プロの仕事をソフトにこなす

PC-9801シリーズ用

ランドの多才なプログラム

科学・英語論文作成のパートナー

TYPE LADYpc

英文ワードプロセッサ

▶ギリシャ文字
化学式・数式もOK。

$\rho=2\Omega\varepsilon/\zeta\tau\upsilon\kappa$

$C_2H_2+H_2O=CH_3CHO$

- 科学論文に欠かせない**ギリシャ文字**が画面表示・印字できます。
- **上付・下付添字**を含む化学式、数式も印字OK。
- 左右の窓あけ、文書複合など**多彩な編集機能**でレイアウトが自在。
- **電子タイプライタ及びプリンタ**(PC-PR201)のどちらにも出力可能です。
- **イタリック、ボールドスタイル**の印字で見出しなどを強調。
- 入力した文章をワードごとに**スペルチェック**、ミススペルや登録外の単語を赤色で表示します。(モノクロの場合は反転表示)

〈LPC-98〉 ¥128,000 (ギリシャ文字画面表示あり)
〈LPC-98J〉 ¥ 68,000 (ギリシャ文字画面表示なし)

多忙な方に、医院、ホテル等の予約管理に

My PLAN

年間スケジュール管理プログラム

- 1日のスケジュールを**分刻み**で記憶、年間スケジュールを管理。
- 1枚の8インチ(または5インチ2HD)フロッピーで**1日30件**のスケジュールを**1年分収録**。
- **個人のパスワード**を使って、大切な秘密をガード。
- **空き時間**や重複時間がひと目でわかります。

¥38,000

医学治療効果を統計的に判定する

LSPM98

医学統計プログラム

- **100患者、50変数、21治療ステージ**分のデータを記録、保存、検索OK。
- 治療や投薬効果の判定に用いられる"**χ^2検定プログラム**"
- 800患者、4変数のデータを簡単に統計・計算する"**簡易統計プログラム**"
- 薬品投与実験に用いられるED50・LD50を決定するための"**薬品投与効果判定プログラム**"

〈χ^2検定プログラム〉	別売	¥ 9,000
〈簡易統計プログラム〉	別売	¥38,000
〈薬品投与効果判定プログラム〉	別売	¥18,000
〈LSPM98 医学統計プログラム〉 (上記3つのプログラムも含む)		¥75,000

※上記商品は、全国NEC製品販売店でお取り扱いしております。

■製造・発売元
株式会社 ランドコンピュータ
〒532 大阪市淀川区西中島6丁目3番32号(第2新大阪ビル)
TEL(06)304-8424㈹ FAX(06)306-2495

〈東京サポートセンター〉 ●㈱フィジオテック/〒101 東京都千代田区内神田3丁目6番2号(トリサクビル) TEL(03)258-1641㈹

パソコンライフにNew!活力

Addcom TOTAL SUPPLIER OF MICRO COMPUTER GOODS ／アドコム電子から提案します。

切替器/分配器

● アドコムが開発した自信作！
● 全機種シールド対策品 性能・価格にも自信があります！

提案1

●カラー CRT分配器——定価¥9,800

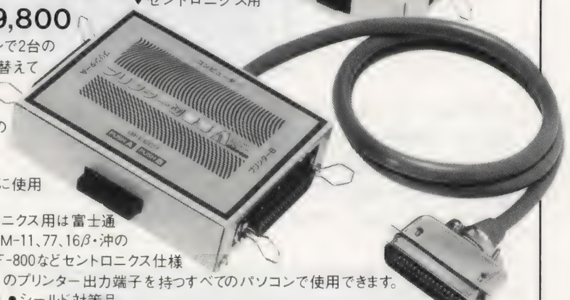
●1台のパソコンで2台のカラーCRT表示させせます。
●バッファ回路を内蔵しており、2台同時に表示できます。
●セレクトスイッチにより2台同時、またはどちらか一方に表示できます。
●シールド対策品。

提案2

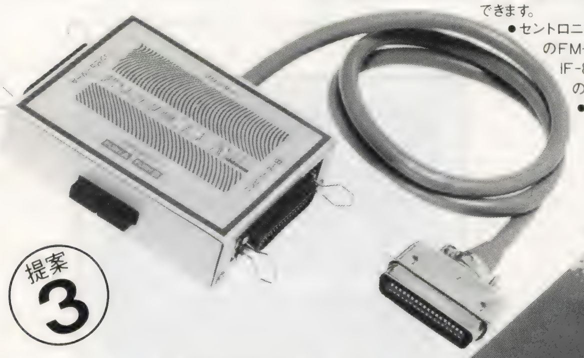
▼PC用

●プリンター切替器 定価各¥9,800

▼セントロニクス用



●1台のパソコンで2台のプリンターを切替えて使用できます。
●PC用はNECのPCシリーズの機種(PC8001、2001、8201、98XAを除く)に使用できます。
●セントロニクス用は富士通のFM-11、77、16β・沖のIF-800などセントロニクス仕様のプリンター出力端子を持つすべてのパソコンで使用できます。
●シールド対策品



提案3

●パソコン切替器————定価¥9,800

●1台のプリンターを2台のパソコンで切替えて使用できます。
●パソコン・プリンター共セントロニクス仕様であればすべて使えます。
●シールド対策を施してあるのでノイズの多い場所でも安心して使えます。

■増設RAMボード (PC9801シリーズ)

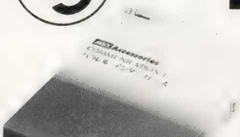
提案4

●256K 増設RAMボード——定価¥40,000

●9801Vシリーズの10MHzモード対応
●NECのPC9801シリーズのメモリーを増設するボードです。
●対応機種：PC9801、E、M、U、VF、VM
●パリティチェック付きです。

※お求めは全国のマイコンショップへお出掛けください。※ MSX はマイクロソフト社の登録商標です。

提案5



■お手持ちのMSXにも活力を——！

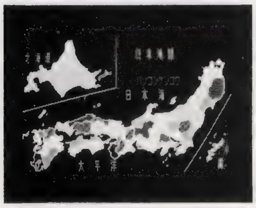
●アナログ—デジタルコンバータ¥12,800
●パラレルインターフェイス¥12,800
●ユニバーサルボードⅠ・Ⅱ/Ⅰ＝¥2,900、Ⅱ＝¥4,900
●RAMカートリッジ16K/32K/48K
16K＝¥7,800、32K＝¥11,800、48K＝¥16,800
●P-ROMライタ〈近日発売〉
2716～27256書込み可能。MSXのBASICテキストをROMに書込めるのでユーザープログラムを容易にROM化できます。乞・ご期待！。

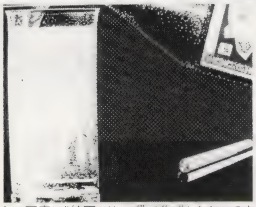
Addcom TOTAL SUPPLIER OF MICRO COMPUTER GOODS
アドコム電子株式会社

本　　社/〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7
☎〈075〉955-5231〈代〉 FAX.〈075〉955-4163
東京営業所/〒160 東京都新宿区四谷1丁目24今村ビル2F
☎〈03〉359-3345〈代〉FAX.〈03〉359-3349

●絵画NO.10とカラーVTR画像入力ボードは初回ロットに限り予約受付中。詳しくはお問合せ下さい。
●同一機種によるシステムアップは差額にて受けたまわります。

絵っ!パソコンで…





上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

世界第一のグラフィックソフト
新発売
絵画 NO.9
PC-9801/E/F/M/VF/VM用
●カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
●NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
●5000色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

●PC-98XA専用も同時発売

別売
カラーVTRカメラ画像入力ボード
●PC-9800シリーズ用 ………… ¥148,000
●PC-100専用
●PC-98XA専用 ………… ¥198,000
詳しくはお問合せ下さい。

上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

世界第一のグラフィックソフト
新発売
絵画 NO.10
PC-100用
カラーVTRカメラ入力機能を搭載。NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可 10^{22}色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

最高品位グラフィックソフト
新発売
絵画 NO.8
PC-8801mkⅡSR用
●NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
●3入力方式(タブレット、マウス、イメージスキャナー)が可能です。
●5000色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

●今までにないカラーハードコピー機能。カラーインクジェットプリンターにより自分で描いたものをカラーハードコピーができる楽しさ、便利さ、驚異の的.!!(絵画NO.3)
●絵と文字が同一画面に描けるカラー漢字ワープロ機能(絵画NO.2、3)
●ロード部分のプログラムをユザーに開放しました。(絵画・全種類)
●画面をフロッピーに保存し、また再生するロード、セーブ機能(絵画・全種類)
●グラフィックデザイナーが選んだ198色を搭載しています。(絵画・全種類)
●直線、円、四角形をはじめ平行線、垂直線、水平線、点線など使う側に適した多種多様の機能を搭載(絵画・全種類)

本格汎用グラフィックソフト 絵画シリーズ

新発売 世界第一のグラフィックソフト	PC-100専用	
絵画NO.10		¥398,000
新発売 世界第一のグラフィックソフト	PC-98シリーズ・PC-98XA用	
絵画NO.9		¥398,000
新発売 最高品位グラフィックソフト	PC-8801mkⅡSR用	
絵画NO.8		¥258,000
絵画NO.7	PC-98シリーズ用	¥298,000
絵画NO.6	PC-100専用	¥258,000
絵画NO.5	PC-100専用	¥198,000
絵画NO.4	PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版	
絵画NO.3	PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版	
絵画NO.2	PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版	
絵画NO.1	PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版	

●PC-9801/E/F/M/VF/VM用も発売

好評発売中
PC-98XA・PC-100
PC-9801・PC-8801用
パソコングラフィック汎用ソフト
絵画シリーズ

資料請求券 MC-002

製造元 (有)高平商会 〒153 東京都目黒区目黒4-23-2 tel. 03(711)8775 FAX 03(791)4781

あらゆるハードに素早く対応！アイデア自由のシステムラック&デスク

Sele Rack LL®

●セレラック エルエル

新発売

実用新案出願中/意匠登録済

家庭にヤングに大好評！ **L-1260**

- 寸法:660(W)×1215(H)×600(D)〈最大870〉
- テーブル:350×600　5段
- 定価:￥45,000
- 分割払い価格:￥6,500×6回

キャンペーン価格 **￥34,800**

システムUPに余裕の6段 **L-1560**

- 寸法:660(W)×1515(H)×600(D)〈最大870〉
- テーブル:350×600　6段
- 定価:￥69,000
- 分割払い価格:￥6,100×10回

キャンペーン価格 **￥55,000**

IBM5550にも対応 **L-1280**

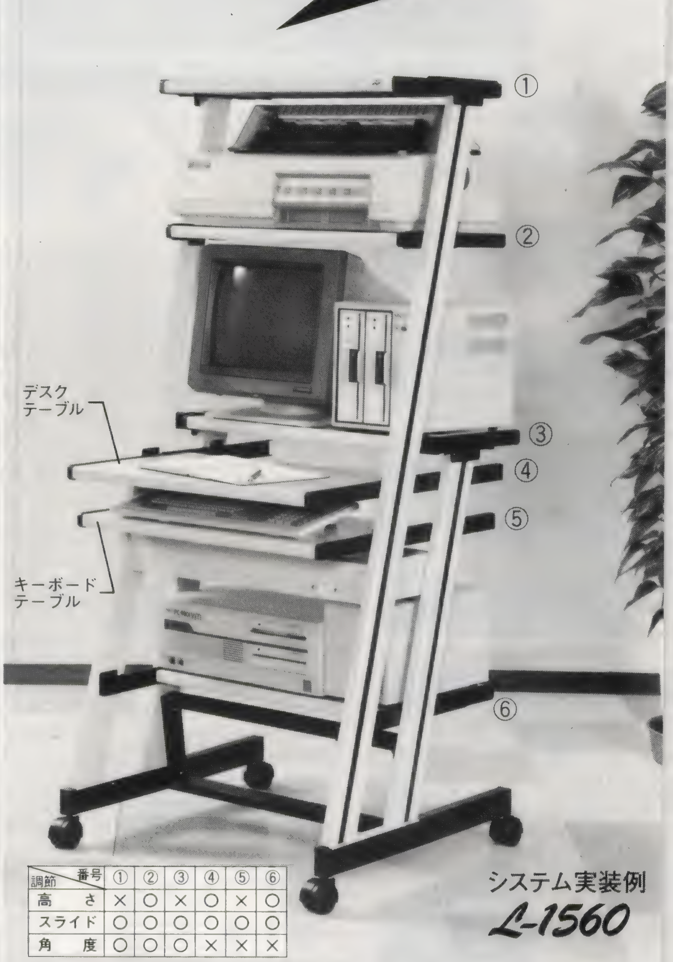
- 寸法:860(W)×1215(H)×600(D)〈最大870〉
- テーブル:350×800　5段
- 定価:￥60,000
- 分割払い価格:￥6,600×8回

キャンペーン価格 **￥48,000**

FA、LAに最適 **L-1580**

- 寸法:860(W)×1515(H)×600(D)〈最大870〉
- テーブル:350×800　6段
- 定価:￥74,000
- 分割払い価格:￥6,600×10回

キャンペーン価格 **￥59,800**



調節＼番号	①	②	③	④	⑤	⑥
高さ	×	○	×	○	×	○
スライド	○	○	○	○	○	○
角度	○	○	○	×	×	×

システム実装例 **L-1560**

■デザインは洗練されたLL(エルエル)フレーム
傾斜構造の採用により圧迫感がなく、お部屋が広く見えます。

■人間工学に基ずく設計
各部分が調節式となっているため、あなたの体に無理なくフィット。
長時間のデスクワークも疲れ知らずです。

■デスク機能をプラス
キーボードテーブルとデスクテーブルは完全独立。
作業の切替がワンタッチで出来ます。
テーブルは520㎜のスライド式でプリントアウト用紙受けとなり直接、手元へ引出せます。

■引出し感覚の収納ボックス
事務用品、フロッピーディスク等もラクラク収納。
コード収納ケースもついて裏面スッキリ！

■前面一斉電源スイッチ、3口(クチ)コンセント、移動用双輪キャスタ標準装備。

■ホワイト＆ブラックの2トーンカラー（組立式）。

株式会社 セイコー製作所

ラック事業部／TEL.06-792-0800(代表)　FAX.06-792-7700
〒547 大阪市平野区加美北5丁目8-23
電話、FAX、日・祭日を問わず24時間、受け付けます。
本社・工場／TEL.06-792-7777(代表)

お申し込み方法

- 右記要領でハガキか電話、FAXでお申し込み下さい。(FAXは24時間自動受信、電話受付AM9時～PM6時、時間外は留守番電話が承ります。)
宅配便で急送します。(料金当社負担)
- お支払いは、商品と共に振込用紙をお送りしますので商品着後1週間以内にお支払い下さい。

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

547□□
大阪市平野区加美北5丁目8－23
㈱セイコー製作所
ラック事業部宛

①御希望商品名
②郵便番号
③住所
④氏名　㊞
⑤年令
⑥職業
⑦TEL
⑧商品のお届先（③の住所と異なる場合）
⑨ご覧になった雑誌名

ジャコスの中古パソコンは
全品リフレッシュ済

信頼性、価格で くらべればジャコスの中古。

特選中古販売第2弾20台限定

●PC-8001MKⅡ	¥ 25,000
●PC-8801	¥ 39,800
●PC-9801E	¥112,500

■中古でも使える人には新品です。
ジャコスの中古パソコン。

- 全商品リフレッシュ済。特別価格で販売中！
- 全国無料配送。クレジットのご相談も承ります。
- 高額下取りいたします。買替えには下取り制度がお得です。

株式会社ジャコス
パソコン販売部 〒105 東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ビル

■中古パソコンのご用命はお近くのジャコスへ

東 京03（437）2311	福 岡092(481)1729
大 阪06（203）2272	仙 台0222(83)0234
名古屋052(581)3628	札 幌011(281)2001

お支払は＝埼玉銀行新橋支店・普通93918 ㈱ジャコスパソコン販売部

ジャコスでは、今、技術者を募集しています。（お問合せ先）☎03(436)6571 総務部

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

Super mz　MZ-2500　『スーパー財務/テレビ元帳』¥128,000

MZ-2500の大容量・超高速をフルに活用した16ビット用ソフトを遥かに超える高速多機能会計ソフトの誕生です。

SUPER MZには「スーパー財務/テレビ元帳」

今これに追随出来るものはありません！

①1枚のディスクに6,000仕訳のデータが入り、これを1ケ月分としても、12ケ月分としても使用出来る。
②勘定科目は補助科目を含めて600まで、全部自由設定。期中に追加、変更、割込が自由に出来る。
③指定期間内であれば、以前の月でも来月でも仕訳データの入力、訂正、削除が出来て、処理時間なし。
④仕訳データは日付順に入れなくても、仕訳日記帳も、元帳も、日付順、入力番号順の両方出せて、待時間なし。
⑤データ入力直後に電源が切れても、データの異常は起らない。誤入力のためデータが乱れても修復出来る。
⑥他のソフトの様にデータ量が多くなると処理時間が数分～数十分かゝること一切なし。いつでもすぐに出る。
⑦摘要の漢字入力は辞書ROMで文節変換、人名、地名も可。英数字、カナ入力も出来る上、パスワード入力は結合可能。(パスワードプラス機能)
⑧階層メニュー方式、オールメッセージ、誤入力時の警告、コマンドの常時表示のため初めての人でも殆んど説明書不要。
⑨サンプルデータ付のため、入手後すぐ全機能のテスト、プリント、データ入力の練習も出来る。

「スーパー財務/テレビ元帳」は今やあらゆるコンピュータ用会計ソフト中最高位のもので、これより高価なものでも、とうてい及びません。これはSUPER MZの優秀性とラウンドシステムの会計処理のキャリアの相乗効果とも云えます。経理事務の実務上のことを十分に配慮してありますから、実務家各位には十分ご満足頂ける内容です。但し全く簿記も分らない方は、その方の勉強を一寸だけお願いします。(全自動仕訳と云うものは世界中にありません。)

適合機種	あらゆる業種、法人、個人、特殊法人、組合、団体
勘定科目	全部自由設定、簡易科目名漢字入力、カナ漢字変換
補助科目	任意の科目に任意の数の補助科目設定可
勘定科目数	補助科目を含めて600個まで
仕訳件数	1枚のディスクに6,000件、最大12ケ月分に自動配分
金額	1件、合計共99億円まで。(オプション999億円)
摘要	漢字12字、カナ24字、パスワードプラス機能
マスターファイル	自動月次残高算出機能付ランダムファイル
データファイル	超高速日付順検索付ランダムファイル
使用言語	SUPER BASIC＋機械語
演算速度	16ビット機用ソフトの2倍強(当社比)
プリンタースピード	プリンターの限界速度で連続ノンストップ
プリンター用紙	全部普通のストックフォーム、元帳は専用用紙もあり

画面出力	テレビ元帳、テレビ試算表、テレビB/S,P/L、テレビ仕訳日記、テレビ予算実績対比、テレビ資金繰実績、当月、通期利益表
印刷出力	総勘定元帳、補助簿、試算表、貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳、資金繰実績表、予算実績対比表、その他
オプションソフト	特殊法人決算書、部門別利益計算書、工事台帳、手形管理、固定資産台帳(予定)
機器構成	MZ-2500 FD×2、128KB増設RAM MZ-1D22(CRT)又は同等品 MZ-1P18(漢字プリンター)又は1P10A,1P11A,1P06,1P03、辞書ROM
提供メディア	3.5インチ2DDフロッピーディスク×2
附属品	サンプルデータ、予備ソフト、ガイドブック

スーパーシリーズビジネスソフトは、「スーパー給与」「スーパー販売/テレビ台帳」「スーパー仕入/テレビ台帳」等続々発表の予定です。また熱心な自作派ビジネスマンのためにノウハウ公開の新Qシリーズはオールランダムファイルで発表の予定です。またMZ-80B, MZ-2000, 2200用の「スーパー財務/テレビ元帳」(カナ)や「スーパー在庫管理」(カナ)やQシリーズ、テープソフトなど引続きサポート中です。詳しくは「SHARP MZ APPLICATION」をごらん下さい。尚、当社は誇大広告や欠点を隠して売ると云ったことは一切ありません。不愉快な電話をおことわりします。業者取引はメーカー認定店に限ります。
資料のご請求は、ソフトの種類を具体的に指定の上、なるべく切手200円同封して下さい。

総合カタログMZ版(No.3)〒200(No.4は61年発行)
★ユーザー直接のご注文を歓迎します(会員特典あり)　　Dシリーズソフトのユーザーはスーパーシリーズは特別価格

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

NEC
PC-9801E/F/m スーパー財務/テレビ元帳

5インチ2DD、2HD、8インチ2D
PC-9801 F2、M2、E、VF2、VM2対応 サンプルデータ付

スタンダード ¥99,000 デラックス ¥149,000

「スーパー財務/テレビ元帳」 もっとお金を出してもPC-9801用では今これ以上の会計ソフトはありません!

2,000件以上の仕訳データを入力後どうなるか? 調べてからご採用下さい!

最近会計ソフトは一見便利そうで、すぐ邪魔になる機能をつけて、これをAI(人工知能)ソフトとして宣伝するものが多くなりましたが、果して実際の事務処理能力はどうでしょうか?1枚のディスクに何千件の仕訳データが入ると云っても、2,000件のデータを入れてみて、テスト後採用することは現実には出来ません。

2,000件以上の仕訳データを入力後に、何カ月も前のデータを修正、削除、追加が出来るのか?出来るとしても、その直後に試算表や元帳を出そうとすれば、何分位、又は何十分位待たされるか?こんなことお考えになったことは恐らく無いと思います。月末処理に何分も何十分もかかるソフトは多く、こんなに待たされると、イライラするだけでなく、若しその間停電、その他の原因で電源が切れると、全部の仕訳データは回復不能になる危険があります。このことは、パソコン誌の評価記事にも、ソフト会社のカタログにも一切書かれていません。しかし半年も使わない間に、ユーザーはこの問題に直面することは事実です。 当社では他の有名ソフトのユーザーからのお問合わせで、初めてこの事実を知りました。ご心配な方は、ご採用前に各ソフト会社にお問合わせの上、よく確認して ご採用されることがベターです。何ケ月分のデータが消えてからでは遅いのです。

「スーパー財務/テレビ元帳」は、いくらデータ量が増加しても、殆んど待たずに、試算表も元帳もすぐ出せることを確約致します。若しそうでなかったら、いつでも返品に応じます。「スーパー財務/テレビ元帳」は普通の会計事務処理を「易しく」「早く」「正確」にすることをモットーとしており、アフターサービスも迅速です。そのため、公認会計士、税理士の方々から一番高い評価を賜っております。(仕訳が全く分らない人でもベテラン並の経理事務が出来る会計ソフトは世の中に存在しません。)

※ガイドブックは50頁です。操作の方法は全部画面の中のメッセージに示されます。サンプルデータ付ですから、すぐに全機能のテストや入力の練習が出来ます。

適合業種	あらゆる業種、法人、個人、組合、団体(複数可)
勘定科目	全部自由設定、漢字簡易入力、カナ漢字変換
勘定科目数	補助科目を含め最大 スタンダード 600 デラックス 1,000
仕訳件数	スタンダード:1ケ月最大2,000 デラックス:1ディスクに6,000件、最大12ケ月に自動配分
金額	1件合計共99億円まで。オプション999億円
摘要	漢字12字・カナ22文字・パスワード198個 (スタンダードは99個)パスワードプラス(結合)
仕訳データ入力	デラックス:指定範囲内は、過去、来月のデータの入力・訂正・削除可(日付のみの指定)
画面出力	テレビ元帳、テレビ試算表、テレビB/S, P/L、テレビ仕訳日記、テレビ予算実績対比表、テレビ資金繰実績表、その他(日付順・番号順)月次・通期利益計算表
印刷出力	総勘定元帳、補助簿、勘定科目残高表、貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳、資金繰実績表、その他(日付順・番号順) オプション部門別管理表(最大99部門)
機器構成	PC-9801 E/F/M, VF, VM, CRT, プリンターはPC専用は全部使えます。(デラックスはRAM256KB)
提供メディア	5′2DD, 5′2HD, 8′2D (バージョンアップのサービス無期限) 3.5′版はありません。
附属品	サンプルデータ、予備ソフト、ガイドブック

※会計事務所向として、「スーパー財務/テレビ元帳」は、特に威力を発揮します。会計の専門家の方々の人気抜群です。ご連絡頂けましたら、資料を差上げます。(これ一本で何十社でも使えます)
※おことわり……今のところデラックスはM2、VM2、8′版のみです。 スタンダードからデラックスへバージョンアップ可能。

★ユーザー直接のご注文を歓迎します(会員特典あり)
★専用用紙もありますが、全部普通用紙でも使えます。
★業者取引はメーカー認定店に限ります。
★資料をご請求下さい。(なるべく〒200同封)
〈ご注意〉当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.
〒560 大阪府豊中市上野西3-2-25 TEL06(849)6982 FAX06(849)6744
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座/銀行口座 大阪5-95182
三和銀行豊中支店 (普) 313000
三菱銀行豊中支店 (普) 4323108

※ご注意:テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。(無断使用に重ねて警告します)

あしたをひらく技術と心

株式会社
エイ・エス・ティ総研
システム・アカデミィ

ADVANCED
SYSTEMS
TECHNOLOGY
DEVELOPMENT

昭和61年度
通信講座特集

〈情報処理〉

合格への確実な歩み
情報処理技術者〈特種・1種・2種〉対策講座

受講者の合格率が全国平均の約2倍という実績を誇る本講座はすべての試験区分を包括する体系的学習をご提供します。受験者はもちろんのこと、技術のレベルアップをお望みの方にも効果的な講座です。

●特徴
1. 実力測定テストと模擬テストを実施。
2. 過去3ヶ年の問題と、解答・解説を添付。
3. 全国各地で受験対策講座を実施。
4. 〈特種〉では「論文」の書き方をくわしく指導。

■開講期間／昭和61年4月18日(金)～10月8日(水)

■受講料

区分／種別	個人受講	団体受講※		
		5～24人	25～49人	50人以上
特種コース	35,000円	32,000円	31,000円	30,000円
第1種コース	30,000円	27,000円	26,000円	25,000円
第2種コース	30,000円	27,000円	26,000円	25,000円

※団体受講とは、特種、第1種、第2種の3講座の受講者数の合計が5名以上で、教材発送の宛先が1ヵ所の場合をいいます。

■申込み締切日／昭和61年4月17日(木)

〈基礎講座〉

新入社員教育に最適!コンピュータを初歩から学ぶ
誰にでもわかるコンピュータ基礎

コンピュータについて基礎から学びたい方、たとえばDP部門やコンピュータの利用部門の新入社員、管理者、あるいはコンピュータに興味がある一般の方々に最適の講座です。一昨年11月に開講し、企業単位で、あるいは個人で、すでに多くの方々にご受講いただいています。

●特徴
1. 無理なく理解できる教材。
2. 最新の利用技術の動向もていねいに解説。
3. オプションとしてBASIC実習あり

■開講期間／毎月25日より3ヶ月間

■受講料

個人受講	団体受講※		
	5～24人	25～49人	50人以上
16,000円	15,000円	14,000円	13,000円

※団体受講とは〈基礎〉講座のみの受講者数が5名以上で、教材発送の宛先が1ヶ所の場合をいいます。

●BASIC実習を希望される方につきましては別途料金をご負担いただきます。

■申込み締切日／開講日の2週間前

エイ・エス・ティ総研は三菱商事、コスモ・エイティ、日本アイ・ビー・エムの3社による合弁会社。
高度情報社会を担う人材育成も、その使命の一つです。

お申込みお問合せは下記へ

株式会社エイ・エス・ティ総研 システム・アカデミィ
本社/〒181東京都三鷹市下連雀8丁目7番2号 電話0422-44-9491～2 M係

買うより レンタルが 得！

買ったばかりで もう中古。くやしい〜と思う前に——ジャコスのパソコンレンタル。

ハードウェアの技術開発競争は凄まじく、新機種が続々登場しています。一度、購入してしまうと古い機能に縛られてしまいます。そこでジャコスのパソコンレンタル。仕事の内容、目的に合わせて最新の機種を選択できます。無理・無駄・リスクのないOA推進にはジャコスのレンタルが最適です。

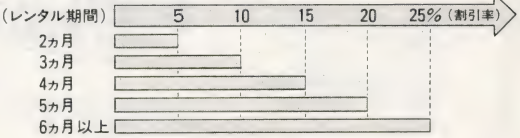
■ジャコスのレンタルは低コストでお得です。

- 全国無料配送（1ヶ月以上の契約レンタル料15,000円以上）
- 10日間より期間自由設定。延長は簡単。
- 2ヶ月以上の契約は、さらに5％ずつ割引。
- 大口契約(30万円以上)は、さらに10％割引。
- お得意様(3回以上)は、さらに?割引。

取扱機種	
	NEC：N5200-05／PC-9801VM2／PC-9801F2
	富士通：9450II／FM-16β／FM-11
	IBM：5550　ワープロ：オアシス100F　他

■スライド割引でお得です。

1ヶ月料金を基本に次の割引率を適用します。



■充実したサービスで安心です。

- メンテナンスは完璧。発送時にすべて動作チェックを行います。（もし事故品が発生しても、代替品無料手配）
- ジャコス技術者による技術者派遣(有料)

株式会社ジャコス

パソコンレンタル事業部 〒105東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ビル

■パソコンレンタルのご用命はお近くのジャコスへ

東　京03 (437) 2311　福　岡092(481)1729
大　阪06 (203) 2272　仙　台0222(83)0234
名古屋052(581)3628　札　幌011(281)2001

ジャコスでは、今、技術者を募集しています。（お問合せ先）☎03(436)6571 総務部

画期的レンタル料の引下げ

ECCS(エックス)ウィンターセール

木枯しも吹き飛ぶ品揃え！
冬将軍もビックリの超特価！
寒さに負けず、レッツ・ショッピング！

おかげさまで ECCS 連日大盛況

●富士通 FM-NEW7

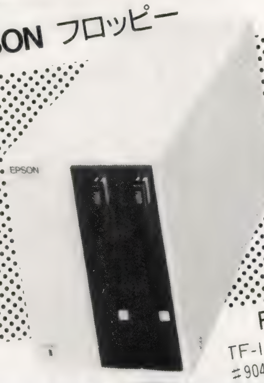
周辺機器・ソフトも充実したベストセラー機種

Aセット
FM-NEW7…………¥99,800
純正2000文字カラーディスプレイ
MB-27343…………¥67,800
データコーダRQ-8030…¥9,800
RGB-15M(カラーケーブル) ¥1,800
セット標準価格 ¥179,200
セール特価 **¥93,800**
☆クレジット例 頭金¥0
初回¥9,680 2回目以降¥8,500×11回

Bセット
FM-NEW7…………¥99,800
2000文字対応PC-TV151
…………¥94,800
データコーダRQ-8030…¥9,800
RGB-15M(カラーケーブル)·¥1,800
セット標準価格 ¥206,200
セール特価 **¥103,000**

クシ形フィルター採用の15インチカラーT·V＆RGBモニターを組み合わせた、省スペース・省エネ対応のセット。
☆クレジット例 頭金¥0
初回¥9,900 2回目以降¥9,400×11回

●EPSON フロッピー



高性能
低価格！
FMシリーズ専用機。

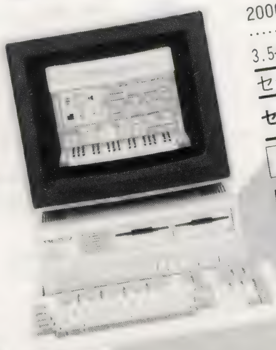
FM-NEW7用セット
TF-10FMD…………¥125,800
#9040インターフェース…¥12,000
5インチ2Dディスク10枚…サービス
セット標準価格 ¥137,800
セール特価 **¥74,800**
☆クレジット例 頭金¥0
初回¥7,480 2回目以降¥6,800×11回

●brother SUPERピコワード300

24ドット印字ワープロに、3.5インチフロッピーを組み合わせたベストセット。

NP-300…………¥148,000
FB-200(3.5インチFDD)··¥40,000
3.5インチ2Dディスク10枚…サービス
セット標準価格 ¥188,000
セール特価 **¥99,800**
☆クレジット例 頭金¥0
初回¥8,578 2回目以降¥7,300×14回

●富士通 FM-77L2



Aセット
FM-77L2(専用カラーケーブル付)
…………¥193,000
2000文字ディスプレイ MB-25255
…………¥67,800
3.5インチ2Dディスク10枚…サービス
セット標準価格 ¥260,800
セール特価 **¥148,000**
☆クレジット例 頭金¥0
初回¥7,560 2回目以降¥7,200×23回

Bセット
FM-77L2…………¥193,000
2000文字対応PC-TV151
…………¥94,800
3.5インチ2Dディスク10枚…サービス
セット標準価格 ¥287,800
セール特価 **¥156,800**
☆クレジット例 頭金¥0
初回¥8,656 2回目以降¥7,600×23回

Maruzen musen

ECCSオープンクイズご当選者発表！

ECCS賞〈レーザーディスク・プレーヤー〉広島県 志俵和宏様
特別賞〈オリジナルトレーナー〉神奈川県 杉山真一様
徳島県 長町千砂子様　福岡県 安部政美様
東京都 小林昭博様　埼玉県 町田泰宏様 他45名様
多数のご応募ありがとうございました。尚、賞品は、近日中に発送いたします。

●NEC
PC-8800シリーズ
PC-8801mkII FR 最新型 MODEL30

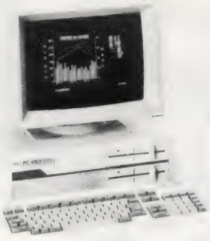
RAM64KB、熟語変換可能な日本語BASIC付
5インチ2Dタイプ2基搭載!!

本体価格……………… ¥178,000
4000文字デジタルディスプレイ
…………………………… ¥99,800

セット標準価格 ~~¥277,800~~
セール特価 ¥219,800

☆クレジット例 頭金¥0
初回¥11,066 2回目以降¥10,700×23回

●NEC PC-9801 VM2
できるビジネスマンの標準装備
※このセットは、カラー8色表示になります

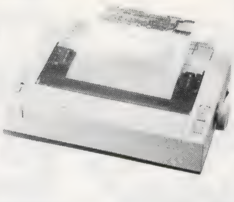


PC-9801 Vm2……… ¥415,000
4050文字カラーディスプレイ
…………………………… ¥99,800
14インチ0.39mm DPケーブル付

セット標準価格 ~~¥514,800~~
セール特価 ¥438,000

☆クレジット例 頭金¥0
初回¥22,560 2回目以降¥21,300×23回

●National プリンター
スイッチひとつで3つの印字モード 120字/秒のハイスピード印字も可能 目的に応じて自由に選べます



KX-P1091N…………… ¥62,800
用紙500枚・プリンターケーブル付

標準価格 ~~¥62,800~~
セール特価 ¥49,800

☆クレジット例 頭金¥0
初回¥5,280 2回目以降¥4,500×11回

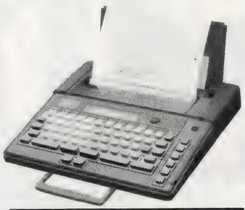
●SHARP
X1 turbo model 30
8ビット機最高の
性能を誇る名機！ 限定

CZ-852C ……………… ¥278,000
CZ-850D ……………… ¥129,800

セット標準価格 ~~¥407,800~~
セール特価 ¥280,000

☆クレジット例 頭金¥0
初回¥14,800 2回目以降¥13,600×23回

●富士通 ワープロ
OASYS Lite S
変換効率バツグン!! 16ドットの入門機



標準価格 ~~¥82,000~~
セール特価 ¥44,800

☆クレジット例 頭金¥0
初回¥4,180 2回目以降¥4,100×11回

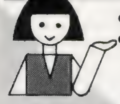
●RICOH ワープロ
My RIPORT 15
24ドット印字、見やすいチルト表示部採用

標準価格 ~~¥99,800~~
セール特価 ¥79,800

☆クレジット例 頭金¥0
初回¥7,480 2回目以降¥7,300×11回

（広告掲載以外の商品も多数扱っておりますので、お気軽にお問い合せ下さい。）

お申し込みは
☎03-251-6393
マルゼンムセン通販部へ



- 電話1本でOK！
- 「商品先渡し・代金後払い」のマルゼンクレジットをご利用下さい。

ご購入金額の総額が30,000円以上の場合は頭金ナシのクレジットをご利用になれます。
手続き簡単、ボーナス併用/一括払いもOK！

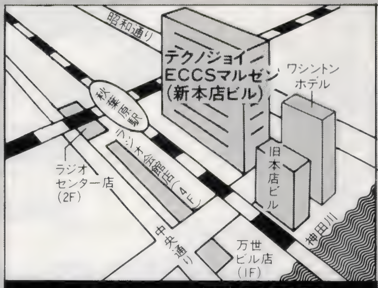
お支払いは

現金書留	〒101東京都千代田区神田佐久間町1-6-4マルゼンムセン㈱通販部MC係
銀行振込	第一勧業銀行神田駅前支店 当座124307丸善無線電機㈱
郵便振替	口座番号 東京6-93996丸善無線電機㈱

※お名前・ご住所・電話番号・商品名を通信欄へ。

テクノジョイ
ECCS
エックス
マルゼンムセン

いいものイッパイ!!
日本全国マルゼンムセン

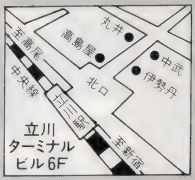


テクノジョイ ECCS
〒101東京都千代田区神田佐久間町1-6-4
TEL.03-255-4911代

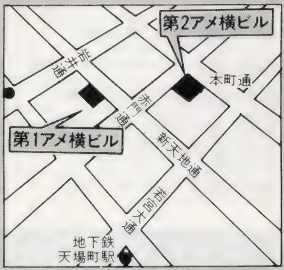
〈ラジオ会館店〉☎03-255-4386
パソコン・オーディオ・電話機等、品揃えが豊富で安さも格別！親切な係員に聞いてみて下さい

〈ラジオセンター店〉☎03-255-8976
マルゼンの元祖 何でも特価の掘出し物がザックザク、楽しさも倍々増

〈万世橋店〉
第1フロア店☎03-255-6962
第2フロア店☎03-255-6963
小さいながらも安さ強烈！ 無線・パソコン・オーディオ・電話機等々、ここだけの超特価品も多数展示 秋葉原歩きのコースには欠かせません

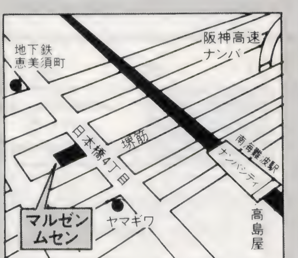


〈土浦ターミナルビル店〉☎0298-22-7601
〈立川ターミナルビル店〉☎0425-27-6211



〈第1アメ横店〉☎052-263-1626
アメ横といえば当然、第1アメ横のマルゼン 無線コーナーも新装、地元の注目度がグーンとup!! 名古屋随一の品揃えと、完備された駐車場がうれしい。

〈第2アメ横店〉☎052-263-6162
オープンしてまだ1年、しかし実力は1人前。パソコン・オーディオ・家電等々、気軽に立寄れる店として人気急上昇中！もちろん駐車場も完備。



〈大阪支店〉☎06-641-0110
マニアで知らない人はモグリ？ 日本橋カイワイでも「ない」ものが、ここでは「ある」と評判です。行かなきゃ損！ ソン！

ディスケットといえばエフ商会

	ノーブランド	A社	B社	C社	D社	E社	F社
MD-2D (5インチ・10枚)	¥1,680より	¥3,980	¥3,750	¥3,500	¥3,450	¥3,500	¥3,500
MD-2D (カラー5インチ・10枚)	¥2,100より	—	¥4,100	—	—	—	—
MD-2DD (5インチ・10枚)	¥2,100より	¥6,300	¥5,200	¥5,200	¥5,100	¥5,800	¥5,300
MD-2HD (5インチ・10枚)	¥5,500より	¥7,500	¥7,200	¥6,700	¥6,200	¥6,800	¥6,350
FD-2D (8インチ・10枚)	¥5,300より	¥6,980	¥6,500	¥6,400	¥6,300	¥6,200	¥5,900
MF-2D (3.5インチ・10枚)	¥5,600より	—	¥7,500	—	¥6,900	—	—

ワープロ大幅ディスカウントセール!!

		標準価格	現金特価
富士通	オアシスライトF (プリンター付)	¥169.000→	¥122,800
	オアシスライトK (熱転写24ドット)	¥79.800→	¥58,000
	オアシスライトM (熱転写24ドット)	¥59.800→	¥43,700
	オアシスライトU (熱転写16ドット)	¥49.800→	¥36,900
RICHO	マイリポート15 (熱転写24ドット)	¥99.800→	¥72,000
TOSHIBA	ルポJW-R50 (熱転写24ドット)	¥128.000→	¥99,800
NEC	文豪ミニ-3 (熱転写24ドット)	¥79.800→	¥62,000
	文豪ミニ-7 (熱転写24ドット)	¥198.000→	¥154,400
SHARP	WD-55 (24ドット)	¥69.800→	¥55,900
CANON	キャノワードPEN24 (熱転写24ドット)	¥74.800→	¥56,000

5インチ クリーニングディスケット→¥1,980
8インチ クリーニングディスケット→¥2,260
3.5インチ クリーニングディスケット→¥1,850

低金利らくらくローンで
クレジット3〜60回OK!!
頭金なし、ボーナス併用、スキップローンもOK!!
なお、月々のお支払いは3,000円からです
学生、20才未満の方は、保証人が必要となります

●他の商品も豊富に取扱っております。
電話にてお問合わせください。

通信販売もご利用できます。
お申込み・お問合わせは
☎03-251-7461

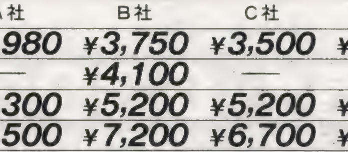
ディスケットの配達料金表
都内→400円　関東圏内→600円
東北・中部・北陸・近畿→700円
中国・四国・九州・北海道→800円
(沖縄・離島は別料金になります。)

アキハバラ
エフ商会

ディスケット・テープ会員募集中!
特典：誌上や店頭の価格より、さらにお安くなります。(店頭のみ)

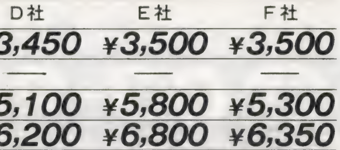
プライスリストをご希望の方は、**ハガキ**にてお申込みください

■秋葉原本店 ラジオ会館7F
年中無休●AM10:00〜PM7:00



☎03-251-2301(代)
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館7F

■新橋店 ニュー新橋ビル2F
日・祭日休日●AM10:00〜PM7:00



☎03-508-9270(代)
〒105 東京都港区新橋2-16-1 ニュー新橋ビル2F

音楽電算魔術師。

M·コンピューターなら
断然イシバシ。
革命的奉仕価格でgo!

¥1000
月々¥1000からの大好評クレジット 新たに72回、78回、最高84回払いも登場して買い易さも最高!
84回

ヤマハFD-051 フロッピーディスク インターフェイスケーブル
定価¥25,000

今、イシバシ各店では、コンピュータ・ミュージックに関するテレフォン想談コーナーを開設中!何でもドシドシtelして下さい!
サウンド・メディア……☎03-233-1484~5
新宿店……………………☎03-350-1484
渋谷店……………………☎03-462-0156

ヤマハFD-05 マイクロフロッピーディスクドライブ
定価¥64,800

ヤマハ・ミュージックソフト シリーズ

〈SFG-05 FMシンセサイザー・ユニットII〉
定価¥29,800
4オペレータ・8アルゴリズム。オートリズム/オートベースコード、シーケンサー内蔵でこれだけでも楽しさ120%。専用ミュージックキーボードYKやMIDIキーボードでプレイOK!のベーシック自動演奏ソフト。

〈YRM-31 MIDIレコーダー〉
定価¥9,800
4トラック×4バンクでMIDI楽器の演奏シーケンスをそのまま録音。トラック独立ポリフォニック・リアルタイム、ステップ入力OK。CX7シリーズなら20,000音、CXIIでは4,400音入力可。

〈YRM-55 FMミュージック・コンポーザーII〉
定価¥9,800
8パート・8音ポリフォニックの作曲、自動演奏が楽しめるMSXカートリッジソフト。大楽譜タイプの画面にMIDIやディスクを加えた100以上のコマンドを装備。もちろんMIDIキーボードによる入力もOKのNEWヒーロー。

〈YRM-32 RXエディタ〉
定価¥12,800
SFG-05などを接続したMSXパソコンをRX-11,15などのリズムシーケンサーとして使用するためのROMカートリッジ。リスト表示など状況に応じたディスプレイで合理的にプログラミング。強弱を1段階ごとに8段階まで調整可。

〈YRM-52 FM音色プログラマーII〉
定価¥9,800
SFG-01,05の音作りを行うためのROMカートリッジ。FM音源シンセサイザーとしてすべてのパラメーターを調整OK。各データは画面にグラフィック表示、データを確認しながらプログラム可。メモリーカートリッジ、カセット・フロッピーにセーブできます。

ローランドMPUミュージック・システム

〈MPU-401 MIDIプロセッシング・ユニット〉
定価¥29,800
内蔵CPUによりコンピュータの演奏データとMIDI楽器の信号変換が可・パソコンの容量いっぱいまで音楽データ作りに専念できる、スーパー・インターフェイス

〈MPU-PC98〉定価¥38,000
NEC PC-9801VM2(¥415,000)もMIDI楽器をダイレクトにセッティングできる驚異のソフトウェア!MPU-401がなくてもOK。

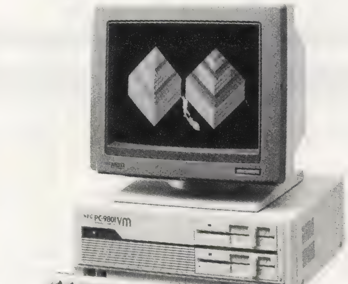
〈MIF-PC8 MPU-401インターフェイス・カード〉
定価¥12,000
NEC PC-8801MKIISR、PC-8801MKII、PC-8801、PC8001MKIISR、PC-8001MKII、PC-8001用の、コンピューターとMPU-401を接続するインターフェイス&ケーブルセット

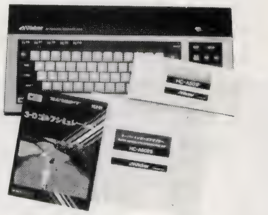
カモンミュージックソフト シリーズ

カモンミュージックRCE-PC98(MPU-401用MKS-7エディター付コントロール・ソフト)
定価¥43,000
MIDIキーボードでリアルタイムレコーディングできる8トラックMIDIリコンポーザーに、MKS-7スーパーカルテットの音色エディターもプラス

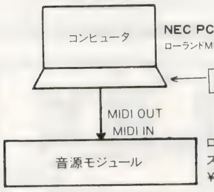
カモンミュージックRCP-PC98
(MIDIプロセシングユニットMPU-401コントロール・ソフト)定価¥38,000
数字入力コンポーザー機能+演奏入力レコーデングがバッチリ。メモリーの増設で最大144,000ステップ入力OK。

ヤマハCX-7M 128
定価¥128,000
ディスクサポートバージョンのFMサウンドシンセサイザーユニットIIを内蔵。8音ポリ4チャンネルのサウンドをYKや外部MIDI楽器でマニュアル演奏が可能。


NEC PC-9801 VM2
定価¥415,000
5インチ2HDディスクを標準ディスクとし、2DDメディアのリード ライトを実現
グラフィックLSIの搭載により、ペイント付画面クリア、ライン処理などが従来の約2倍の速さに


ビクターHC-6 バーゲン超特価セット
特価¥39,800
ビクターHC-6にRFモジュレーター(HC-A501F)とスーパーインポーズアダプター(HC-A6025)とゲームソフト1ヶがついてこの値段。HC-6には、写真の様にヤマハのソフト・ハードを接続することができます

コンピュータ・ミュージック・システム例
〔PC-9801VM2を使ったシステム〕
ローランドMPU-PC98(定価¥38,000)によってコンピュータ(PC-98VM2)とMIDI楽器(MKS-7スーパーカルテット)がダイレクトセッティングOK!MKS-7の本格的サウンドで四重奏(ベース、コード、メロディー、リズム)が実現。



コンピューターが一年中安い。
イシバシ
新宿・渋谷・お茶の水

株石橋楽器店(新宿店)〒160東京都新宿区新宿3-3-2新宿地下鉄会館ビル(渋谷店)〒150東京都渋谷区神南1-20-9スタジオハルコ・ビル1F、3F、4F(お茶の水店)〒101東京都千代田区神田駿河台1-8 ☎新宿店350-1484/渋谷店462-0156/サウンドメディア233-1484/ウッディーランド291-6701/ロックサイト291-0541/ブックサイト291-6703/クリエイティブビデオセンター291-0591

今すぐ電話しよう!
日本中この安さ イシバシ全国通販
〔お申込み・お問合せ〕
申し込みセンター増設!

札幌☎011-644-5891	渋谷☎03-462-0156
仙台☎0222-25-2001	新宿☎03-350-1497
大宮☎0486-45-7981	名古屋☎052-551-8801
千葉☎0472-24-3663	大阪☎06-311-1834
お茶の水☎03-291-0542	広島☎082-295-5950
	福岡☎092-481-1451

●楽しさ先取り電話一本で全国通販。
●店頭特価をそのまま、安さ全国的。
●メーカー&イシバシの完全二重保証。
●通販で未使用、7日以内返品自由。
●現金一括の場合、銀行振込みもOK。
●商品のお支払いは、着払いも可能。※
●手軽な、イシバシ・クレジット有。
※地域によってできない所もあります
現金一括振込み先 第一勧銀神保町支店普通預金No1025527 株石橋楽器店 ※銀行振込みご利用の場合は必ず「電信扱い」とご指定下さい。

CREDIT
安さそのままイシハシのクレジット
●店頭特価をそのままクレジット。
●クレジットでも即お持ち帰りOK。
●低金利+お支払い最高84回まで。
●頭金ナシ、月々お支払い¥1,000ヨリ。
●スキップ払い有。(4ヶ月後からお支払い)
●ボーナス1回、2回のまとめ払い可。

BANK CARD JACCS First Card VISA

イシバシでは各種クレジットカードが使えます。

全国18店

すべてのOAをFLEXで!!
高額下取りで新機種も買安く!!

SuperCalc3
漢字版（表集計算 グラフィック データ・マネージメント）統合ソフト
新登場 Release 2

発売記念大特価販売中！

表サイスは、最大縦9999行×横127列、論理関数をはじめ豊富な関数、自動実行機能など使いやすい機能か装備されていますから、様々な業務て誰ても効率よく簡単に使用てきます 7種類9タイプのクラフか設定てき、クラフの色なとも自由に設定てきます テータの並へ換えや検索、抽出も自由自在 複数のファイルから読み込みもOK！ 日本語処理機能にVJEを登載 文節変換て入力てきます
定価108.000円

●各種表集計算・計算・作表など
●各種グラフの作成
●各種データの並換え、検索、抽出など
→ ●印刷

コンピュータ・アソシエイツ株

●CADシステム
- ●PC9801VM2
- ●N5913(専用CRT)
- ●PC9872(マウス)
- ●北斎MF120(A2版プロッタ)
- ●AUTOCAD2
- ●システム定価　2,787,000円

●人工知能(AI)
富士電機㈱

COMEX
本格的エキスパート・システム構築用ツール

●知識エディタ　作成・表示・追加、変更・ロジックのチェック・格納
●知識ベース
●短期記憶メモリ
●推論エンジン　質問・結論・結論の根拠・コメント　アドバイス
●データ・ベース
質問　解答　アドバイス・コンサルテーション
利用者

今、話題の人工知能(AI)ソフトか、お手持ちのパソコンて手軽に使用てきます
入力は全て対話式てすので、どなたても簡単に日本語て作成てきます
使用範囲は多種多様、医療診断・教育分野・職業適性診断など人事部門・観光案内などサービス業・その他OA分野・ホビー等様々な使い方かてきます

適用機種	PC9801シリーズ・FM16β
OS	MS-DOS
メモリー	512KB以上
ソフト定価	980.000円

◆人工知能(AI)・ニットCADの詳しい資料をご希望の方は、フレックス・ジャパン青山本社まで、ご請求下さい。

DTS-100
パーソナルニットCADシステム
Design & Tape-making System

㈱WACOM

●タブレット WT-4000 → ●PC-9801 UM2 / ●DTS-100 ニットCADソフト → ●紙テープ DPT-610 → ●横編機（修整）

DTS100は、コンピュータ横編機を対象に、柄データのデザインから、柄テープ、制御テープ、拡縮テープ、度目テープ、柄展開テープおよび節約テープ作成の処理を行う、パーソナルニットCADシステムです。

- PC9801VM2
- N5913(専用CRT)
- WD4000(タブレット)
- DPT610(紙テープリーダー)
- DTS100(ニットCADソフト)

5年リース　52,000円 月々

●中古OA機器販売中
●中古ビデオ販売買取中
■代理店募集中　■社員募集中

中古マイコン在庫500台!
★ワープロ・ファクシミリ・コピー レジ 中古販売開始 ―!!

クレジットOK!!

FLEXシステム開発室
市販のソフトパッケージにご不満の方、FLEXがあなただけの オリジナルソフトのご相談をおうけ いたします。簡単な 業務処理プログラムから事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで、お気軽にご相談下さい。

中古在庫リスト

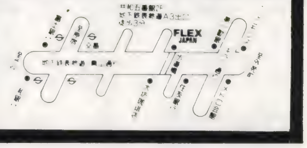
●PC9801F2	~~398.000~~	208.000	●HC88	~~298.000~~	175.000
●PC8801MKIIモデル30	~~278.000~~	108.000	●IBM5550セット	~~1.776.000~~	798.000
●PC8801	~~228.000~~	48.000	中古ワープロ		
●PC8001MKIISR	~~108.000~~	58.000	●文豪5V	~~698.000~~	298.000
●PC8001MKII	~~123.000~~	29.800	●文豪8N	~~848.000~~	398.000
●PC6601SR	~~155.000~~	58.000	●キャノワード40	~~898.000~~	298.000
●QC10II＋UP130Kセット	~~798.000~~	268.000	●キャノワードミニ5	~~298.000~~	59.800
●FM11EX＋漢字	~~509.000~~	158.000	●WD500	~~330.000~~	198.000
●FM77D2	~~228.000~~	85.000	中古ビデオ		
●FM77L4(新古品)	~~238.000~~	148.000	●SONY SLHF77Hifi	~~298.000~~	98.000
●FMnew7	~~99.800~~	48.000	●SONY SLHF355Hifi	~~198.000~~	98.000
●FM8＋漢字	~~218.000~~	38.000	●SONY SLHF66	~~249.800~~	85.000
●X1Fモデル10セット(新古品)	~~179.600~~	134.800	●ビクター HR-C3	~~334.000~~	168.000
●X1Fモデル20セット(新古品)	~~229.600~~	168.000	●ビクター HRD120	~~148.000~~	59.800
●MZ5511＋漢字	~~288.000~~	98.000	●シャープ VC290S	~~108.000~~	79.800

◎上記の商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい。

FLEXコムポートが全国続々!!

FLEX 宇都宮店	0286-27-1756	宇都宮市今泉町1-2-5
FLEX OA市原店	0436-41-8781	市原市八幡1110番
FLEX 小田原店	0465-35-5591	小田原市城山1-4-1 新幹線ビル2F
FLEX 秋田店	0188-34-4987	秋田市中通4-17-12
FLEX 長岡店	0258-36-9135	長岡市本町1-2-3
FLEX 成田店	0476-92-0875	印幡郡富里日吉台2-19-15
FLEX 新潟店	0252-41-1398	新潟市花園町1-4-8
FLEX 尼崎店	06-416-4416	尼崎市七松町1-3-24
FLEX 津店	0592-27-3755 / 0592-24-1123	津市東丸内7-7
FLEX 熊本店	096-366-6777	熊本市新屋敷1-5-12 プレザント新屋敷 1F
FLEX 筑波学園店	0298-52-6434	新治郡桜村天久保3-16-25
FLEX 盛岡店	0196-22-4661	盛岡市上田4-21-26
FLEX 大分店	0975-32-0044	大分市中央町4-115
FLEX 徳島店	0886-52-2123	徳島市一番町2-8
FLEX 四日市店	0593-53-7503	四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F
FLEX 仙台店	0222-24-0921	仙台市国分町3-9-6
FLEX 富士店	0545-52-7625	富士市伝法3329-6-2

本社
FLEX JAPAN 青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107　東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
年中無休
☎03-470-1401



お問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933／本店1F☎03-251-4121まで

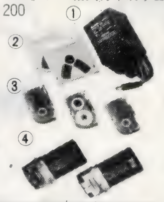
ワードプロセッサー

価格は、田口・星野・角田にお問い合わせ下さい。

〒200 請求券 ワードプロカタログ

パーソナル日本語ワードプロセッサー
カシオワード
HW-110 ¥36,800 〒1200

HW-110は、16×16ドットの印字で、かな漢字の変換は漢字を一字ずつ変換していく単漢字方式。一度単漢字方式で入力した熟語は、二度目からは直接、熟語単位で、かなから漢字に変換できる「熟語学習機能」最大84文字まで入力できる「一括入力単漢字変換機能」等も備えている。



(オプション)
1)ACアダプター(AD4845) ~~¥3,500~~→¥2,800
(2)ディスクシートSD-1 (片面32KB両面64KB) ~~¥600~~→¥480
3)インクリボンカセット
黒1個(1R-10A) ~~¥400~~→¥320
黒・赤・青ワンセット (1R-10D) ~~¥1,200~~→¥960
(4)RAMパック
RM-4(4KB) ~~¥8,000~~ ¥6,400
RM-8(8KB) ~~¥15,000~~ ¥12,000

NECパーソナルワープロ
文豪mini 3
MINI-3 ¥79,800 〒サービス
MINI-5 ¥148,000 〒サービス
MINI-7 ¥198,000 〒サービス

WD-200 ¥109,000
WD-205 ¥109,000
WD-50(JIS配列準拠キーボード) ¥69,800
WD-55(50音配列キーボード) ¥69,800

ポケットコンピュータ

便利さ拡がるオプション機器

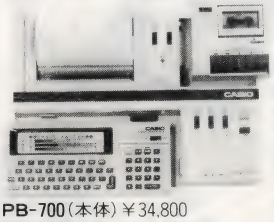
FX-780P 34%OFF
(操作マニュアル、アセンブリ言語入門書つき)●連続使用：約170時間(CR2032×2) ¥14,980 〒800←~~¥22,800~~

FX-780P⇄FP-12S専用プリンタケーブル
SB-2 ~~¥3,500~~ ¥2,800
■ミニプリンタ<FP-12S>の接続に使います。

PB-100F・110・410／FX-720P・780P専用
ミニキャラクタープリンタ 42%OFF 〒800
FP-12S ~~¥16,500~~ ¥9,500
(専用充電器<CHA-1>つき)
■プログラムリストやデータ、計算結果を印字します。

PB-110・410
FX-720P・780P・820P専用
カセットインタフェイス
FA-5 ~~¥4,500~~ ¥3,600
■大切なプログラムやデータをカセットテープに記録、呼び戻します。

PB-100F・110・410／
FX-720P・820P専用
カセットインタフェイス(リモートつき)
FA-3 ~~¥7,900~~ ¥3,400
57%OFF 〒500
■大切なプログラムやデータをカセットテープに記録、呼び戻します。

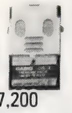


マイクロカセット
テープレコーダー
CM-1 ~~¥15,000~~
〒1,000 ¥12,000
■大きさ・重さ：93×95×24㎜、195g

カセットインタフェイスつき
紙幅114㎜4色プロッタプリンタ
FA-10 ~~¥45,000~~
〒1,200 ¥36,000
■大きさ・重さ：210×297×45㎜、1.34㎏
(ハードケース、ACアダプター AD-5480つき)

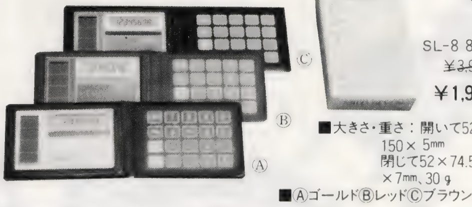
PB-700(本体) ¥34,800
OR-4 (RAM) ¥9,000
~~¥43,800~~ → ¥18,200
(活用法テキスト、ソフトケースつき) **58%OFF**
●連続使用：計算・表示用約100時間(SUM-3×4)

セントロニクス準拠
プリンタインタフェイス及び
カセットインタフェイス
FA-4 ~~¥12,800~~ (ソフトケース、CMTケーブルつき)
〒800 ¥10,300
■大きさ・重さ：130×315×44.5㎜、676g



増設RAMパック
OR-4(1個)
~~¥9,000~~ ¥7,200
■4KB、本体に3個まで装着できます。

電卓特選品51%OFF



SL-8 8桁
~~¥3,900~~
¥1,900
■大きさ・重さ：開いて52×150×5㎜
閉じて52×74.5×7㎜、30g
■Ⓐゴールド Ⓑレッド Ⓒブラウン

POCKET液晶TV

いつでもどこでもスイッチON／カシオのポケット液晶テレビ **世界最小**

ワイシャツのポケットにも
スッポリ入る超小型・軽量。
●2.0型モノクロテレビ(イヤホン専用)
●VHF／UHFオールチャンネル
●サイズ：高さ62×幅117×奥行19.8㎜
●重さ：150g(電池含まず)
●ボディカラー：レッド、ブラック
〒500
TV-21 ~~¥19,800~~ ¥17,800

カシオMSXパーソナルコンピュータ MX-10および周辺機器

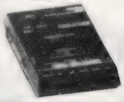
(オプション)
プリンターケーブル(PK-7) ~~¥5,000~~ ¥4,000
インクカートリッジ(1R-7)3コ ~~¥1,650~~ ¥1,400
1コ ~~¥550~~ ¥500
ロールペーパー(PRP-70) ~~¥300~~ ¥240

カラーグラフィックプリンタ
(CP-7) ~~¥39,800~~ ¥31,900
〒1,200

タッチパネル
(TP-7) ~~¥19,800~~ ¥15,900
〒1,200

拡張BOX(KB-10、MX-10用)
〒1,000 ~~¥13,800~~ ¥11,000

カセットインターフェイス
(FA-32) ~~¥3,000~~
¥2,400



データレコーダー
(KR-7) ~~¥12,800~~
〒1,000 ¥10,300

PV-7、16用拡張BOX ¥11,900
(KB-7) ~~¥14,800~~

(新製品MX-10)
¥19,800 ソフト2本付
〒1,200(競馬&甲子園)

ジョイスティック
(TJ-7) ~~¥2,900~~
¥2,400

(オプション)
ディースクジト(SD-7)5枚 ~~¥2,250~~ ¥1,900
1枚 ~~¥450~~ ¥400

クイックディスク
(QD-7) ~~¥34,800~~
〒1,200 ¥27,900

増設RAMカードリッジ
16KB(OR-216) ~~¥7,800~~
¥6,300
64KB(OR-264) ~~¥15,000~~
¥12,000

MSXソフト

●ゲームランド(GPM-501S)……¥7,200
●ゲームランド(GPM-501)……¥6,300
●BASIC入門 (GPM-502)……¥4,700
●描きくけコン(GPM-503)……¥3,900
●BASIC入門II((GPM-505)……¥4,700
●コンピュータ入門(GPM-506)……¥4,700
●大障害競馬……(GPM-101)……¥2,400
●熱戦甲子園……(GPM-102)……¥2,400

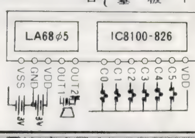
音声合成LSI WM611

セット価格¥2,300

11発声語が出来ます。
手持の人形などに組入れてね!!

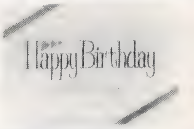
■録音内容
●I LOVE YOU (MALE VOICE)
●I LOVE YOU (FEMALE VOICE)
●I LOVE YOU (CHILD VOICE)
●MERRY X'MAS
●HAPPY BIRTHDAY
●ちょっと好きよ
●義理よ
●忘れないで
●好き、好き
●さびしいんだもん
●感謝してます

セット内容
WM611(LSI)×1
電池 3V×2
スピーカー×1
スイッチ 6ヶ
基板 1



誕生カード

ハッピーバースディ
電子オルゴール入り



1枚 ¥600 〒250
(番号記入の上、ご注文下さい。)

株式会社 **若松通商**

通販部
マイコン係
FAX 03(251)7877
GII, GIII

本社 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツワビル1-2階 ☎03(251)4121(代)
マイコンセンター若松 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツワビルBF ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101東京都千代田区外神田1-9-9内田ビル3階 ☎03(253)8521(代)

電話で買います
あなたの
「パソコン」「ビデオ」
「オーディオ」
現金 高値 買取り
全国どこでも電話1本。
買い値の高さに人気集中。
「いらないものを現金に!」
進んだ人にはもう常識です。
ユニオン買取センター
電話1本苦労なし。
03(262)9674
コレクトコールもOK
ユニオンなら手軽で満足
■買取り額にご不満ならば、断わるのも自由です。
■お近くのオーディオユニオン各店でも、その場で買取ります。
1電話1本
まずお電話を。現金買取り価格をその場で即答。
2無料出張
都内近県は出張引取り。遠方の方は宅配便の送料着払いでOK。
3現金支払
商品到着後、買取り金を口座振込みいたします。
YEN
オーディオユニオン
audio union
ユニオン買取センター
〒102 東京都千代田区飯田橋2-13-1
お茶の水店 ☎03(294)6766
新宿店 ☎03(352)9411
新宿マイシティ店 ☎03(350)5201
ラフォーレ原宿店 ☎03(402)9241
国立店 ☎0425(77)3515
千葉店 ☎0472(24)3281
横浜店 ☎045(661)1543
柏店 ☎0471(45)8502

中古パソコン

値切り上手な
我が社の社長に、
買い方上手と
ほめられた。

上手(じょうず)の上手(うわて)

中古パソコン
お値打ち価格で、再登場。

全国どこでも電話一本でOK
36回までのクレジットもOK
全品メンテナンス保証3ヵ月

NEC

PC-8001MKII(本体)	¥ ~~123,000~~	¥ 19,900
PC-8801MKII/30(本体)	¥ ~~275,000~~	¥127,000
PC-9801(本体＋漢字ROM)	¥ ~~338,000~~	¥ 94,500
PC-9801E(本体＋漢字ROM)	¥ ~~245,000~~	¥113,000
PC-9801F2(本体)	¥ ~~398,000~~	¥152,100
PC-9801M2(本体)	¥ ~~415,000~~	¥241,400
PC-8050N(グリーンディスプレイ)	¥ ~~29,800~~	¥ 11,800
PC-8851(モノクロディスプレイ)	¥ ~~58,800~~	¥ 25,700
PC-8853N(高解像度カラーディスプレイ)	¥ ~~168,000~~	¥ 75,300
PC-8881(フロッピーディスク)	¥ ~~442,000~~	¥130,400
PC-8821(プリンタ)	¥ ~~198,000~~	¥ 58,100
PC-8822(プリンタ)	¥ ~~234,000~~	¥ 60,700
NK3618-22(プリンタ)	¥ ~~234,000~~	¥ 60,700
NM9200(プリンタ)	¥ ~~350,000~~	¥ 84,000
NM9400(プリンタ)	¥ ~~310,000~~	¥125,600
PC-PR201(プリンタ)	¥ ~~298,000~~	¥136,100
PC-100/30(本体＋カラーディスプレイ)	¥ ~~756,000~~	¥307,800

SHARP

X1(本体＋カラーディスプレイ＋グラフィックRAM)	¥ ~~300,000~~	¥ 78,000
14M-114C(高解像度カラーディスプレイ)	¥ ~~168,000~~	¥ 43,300
12M-15B(モノクロディスプレイ)	¥ ~~298,000~~	¥ 9,800

HITACHI

MB-16003A(本体)	¥ ~~650,000~~	¥144,000
K12-2070P(グリーンディスプレイ)	¥ ~~41,900~~	¥ 10,400
AR-1055(プリンタ)	¥ ~~248,000~~	¥ 57,100
C14-B20(カラーディスプレイ)	¥ ~~66,800~~	¥ 22,400

SORD

M23K-5/2C(本体＋ディスプレイ＋フロッピーディスク)	¥ ~~1,088,000~~	¥354,500
SLP-160K(プリンタ)	¥ ~~298,000~~	¥106,100
M68K2-41C/2(本体)	¥ ~~903,000~~	¥391,900
PT-351(プリンタ)	¥ ~~498,000~~	¥218,100

EPSON

RP-80(プリンタ)	¥ ~~96,500~~	¥ 24,200
FP-80(プリンタ)	¥ ~~156,300~~	¥ 31,800

TOSHIBA

HX-10S(MSX)	¥ ~~55,800~~	¥ 17,800
14V20F(カラーディスプレイ)	¥ ~~99,800~~	¥ 36,000

UNIVAC

UP10Q/30(本体＋プリンタ)	¥ ~~1,498,000~~	¥188,000

LOGITEC

LFD-550FM(フロッピーディスク)	¥ ~~108,000~~	¥ 43,700

パソコン完全マスター学習マシン＋ソフト 限定30台

PC8001MKII＋12″CRT＋3.5FDD＋プリンタ＋学習ソフト＋テキスト……………… ¥100,000

パソコンレンタルも好評営業中

OLIC オリエント・リース・インテリア株式会社
●お問い合わせ・お申し込みは ☎03(562)1572(直)
東京本社 〒104 東京都中央区京橋2-8-18 昭和ビル プロジェクト部

電話でOK！全国どこへでも通信

新春特価セール

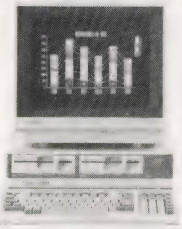
当社商品御購入の方に抽選で素敵なプレゼントが当る！

特賞	HiFiビデオ	1名様
1等	ハンディ ワープロ	1名様
2等	ポケットTV	1名様
3等	パソコンラック	1名様
4等	？	5名様

12月号広告、ハンディワープロプレゼント当選者、
鎌倉市 吉田行男様

おめでとうございます。

PC-8801mkII mRセット



PC-8801mkII mR	238,000
PC-KD852	99,800
PC-PR406	99,800

定価 ￥437,600

特価 ￥352,000

FM77AVセット

FM77AV-2	158,000
FMTV-151	89,800
ビデオディジタイズカード(FM77-411)	24,800
ビデオデッキ(NV-880HD又はHR-D565)	189,800

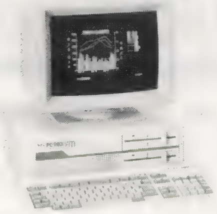
定価 ￥462,400

特価 ￥372,000

パソコンセット

※送料￥3,000

PC-9801Vm2ワープロセット

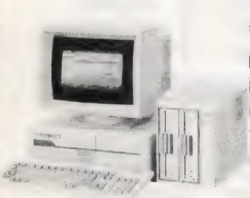


PC-9801Vm2	415,000
PC-KD852	99,800
NP-510(横河北辰電機)	175,000
一太郎	58,000

定価 ￥747,800

特価 ￥595,000

PC-9801Vm0ビジネスセット



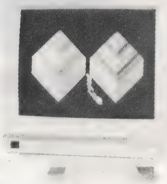
PC-9801Vm0	295,000
PED-8E(I・O DATA)	208,000
VP-130K(EPSON)	177,000
PC対応プリンタカートリッジII	13,000
プリンタ接続ケーブル	5,000

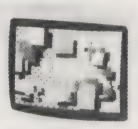
定価 ￥698,000

特価 ￥562,000

ディスプレイ

※送料￥2,000





NEC PC-KD851	￥158,000→￥115,000
NEC PC-KD852	￥ 99,800→￥ 69,000
NEC PC-KD551K	￥ 99,800→￥ 69,000
NEC PC-TV351	￥129,800→￥ 94,000
NEC PC-TV451	￥168,000→￥131,000
NEC PC-N5921	￥ 90,000→￥ 70,000
NEC PC-N5911	￥ 65,000→￥ 51,000
NEC PC-N5913	￥165,000→￥129,000
富士通 MB27333	￥155,000→￥113,000
富士通 MB27331	￥109,800→￥ 79,000
富士通 MB27312	￥ 49,800→￥ 37,000
TOEI FTC-1480	￥148,000→￥118,000
TOEI FTC-1470	￥109,800→￥ 87,000
TOEI FTC-1208	￥129,800→￥104,000
NIDECOM NH-14DS	￥128,000→￥ 99,000
NIDECOM NH-14DT	￥ 99,800→￥ 79,000

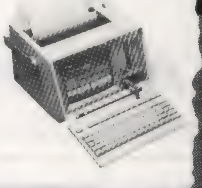
パソコン

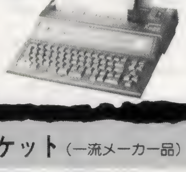
※送料￥2,000

NEC PC-9801U2	￥298,000→￥227,000
NEC PC-9801VF2	￥348,000→￥265,000
NEC PC-9801Vm0	￥295,000→￥224,000
NEC PC-9801Vm2	￥415,000→￥315,000
NEC PC-9801Vm4	￥830,000→￥656,000
NEC PC-8801mkIIFR(限定10台)	￥178,000→￥135,000
NEC PC-8801mkIIMR	￥238,000→￥185,000
富士通FM77AV-2	￥158,000→￥123,000
富士通16βSD	￥350,000→￥259,000
富士通16βFD	￥425,000→￥314,000

ハンディ ワープロ

※送料￥1,000





NEC 文豪mini5	￥148,000→￥115,000
NEC 文豪mini7	￥198,000→￥158,000
TOSHIBA JW-R50F	￥128,000→￥ 99,800
TOSHIBA JW-P21F	￥148,000→￥111,000
富士通 OASYS Lite K	￥ 79,800→￥ 59,800
RICOH MY RIPORT 15	￥ 99,800→￥ 77,800
SHARP WD-600	￥330,000→￥257,000
Canon CM-6	￥128,000→￥ 96,000
EPSON WORD Bank	￥138,000→￥104,000

拡張ボード

TMK PC98シリーズ用512KB	￥ 65,000→￥ 29,000
TMK PC98シリーズ用256KB パリティチェック機能付	￥ 39,000→￥ 19,000
I・O DATA PIO-9034A-2 256KB	￥ 30,000→￥ 24,000
I・O DATA PIO-9034A-3 384KB	￥ 38,000→￥ 31,000
I・O DATA PIO-9134A 512KB	￥ 54,000→￥ 43,000
I・O DATA PIO-9234-1MA 1MB	￥ 84,000→￥ 67,000
I・O DATA PIO-9234-2MA 2MB	￥134,000→￥108,000

5"ノーブランドディスケット(一流メーカー品)

※送料一律￥700

3.5"2DD 1箱(10枚)特価￥6,900

8"2D(256) 1箱(10枚)特価￥5,400

2D 1箱(10枚)特価￥2,000

2DD 1箱(10枚)特価￥2,900

2HD 1箱(10枚)特価￥5,500

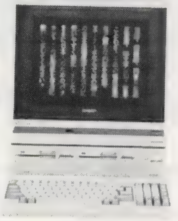
販売　品質保証・激安大放出!!

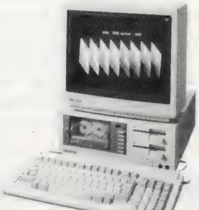
XIturboIIセット

CZ-856CE	178,000
CZ-855DE	119,800
カラーイメージボード(CZ-8BV1)	39,800
ビデオデッキ(NV-880HD又はHR-D565)	189,800

定価　¥527,400

特価　¥423,000





Super mZ グラフィックシステム

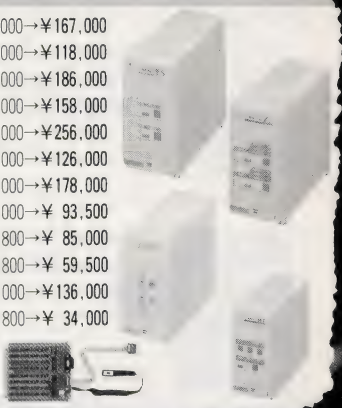
Super MZ model30	198,000
MZ-ID22	108,000
MZ-IP17	79,800
プリンタ接続ケーブル	6,800
増設ビデオRAMボード	20,000
マウス	19,800

定価　¥432,400

特価　¥359,000

ディスクドライブ　プリンタバッファ　※送料¥1,000

I・O DATA PFD-8E	¥208,000	¥167,000
I・O DATA PFD-8ES	¥148,000	¥118,000
I・O DATA PFD-8N	¥232,000	¥186,000
NEC PC-9831-4W	¥198,000	¥158,000
NEC PC-988lK	¥320,000	¥256,000
Logitec LFD-590	¥158,000	¥126,000
Logitec LFD-880	¥223,000	¥178,000
MELCO XL-512	¥110,000	¥ 93,500
MELCO YS-512	¥ 99,800	¥ 85,000
MELCO CP-256	¥ 69,800	¥ 59,500
MELCO RT-1000	¥160,000	¥136,000
MELCO VQ-256	¥ 39,800	¥ 34,000

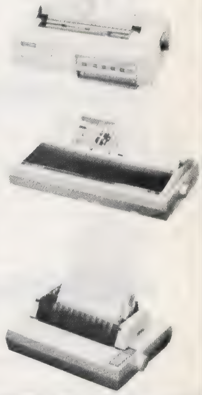


ソフト サプライ

住所専科(日本フェニックス)	¥ 18,000	¥ 14,500
一太郎(ジャストシステム)	¥ 58,000	¥ 47,000
テラQueen(日本マイコン販売)	¥ 72,000	¥ 57,600
ユーカラK2(東海クリエイト)	¥ 28,000	¥ 23,000
JETシリーズ(ギャリーラボ)	¥ 35,800	¥ 29,000
Σラック PW-5700	¥ 23,000	¥ 19,800
Σラック PW-5750	¥ 19,500	¥ 17,000
Σラック PW-6300	¥ 37,000	¥ 31,500
Σラック PW-5800	¥ 32,000	¥ 27,500
Σラック PW-6400	¥ 36,000	¥ 31,000

プリンタ　※送料¥2,000

NEC NM-9900	¥298,000	¥232,000
NEC PC-PR201HC	¥308,000	¥240,000
NEC PC-PR201H	¥288,000	¥225,000
NEC PC-PR201T	¥170,000	¥133,000
NEC PC-PR101L	¥175,000	¥137,000
NEC PC-PR101T	¥108,000	¥ 85,000
NEC PC-PR406	¥ 99,800	¥ 78,000
横河北辰電機 NP510	¥175,000	¥139,800
横河北辰電機 NP500	¥158,000	¥123,000
横河北辰電機 NP300	¥118,000	¥ 92,000
brother M-1024	¥128,000	¥ 99,800
EPSON VP-80K	¥147,000	¥114,000
EPSON VP-130K	¥177,000	¥138,000
STAR TR-24	¥ 69,800	¥ 53,000

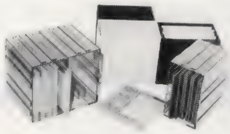


パソコン通信用モデム

AIWA PV-2123 …… ¥ 29,800→¥ 26,000

フロッピーケース

プラスティック製(10枚入)
5インチ用　**大特価¥350**
3.5インチ用　**1ブロック¥300**
カセットラック式ブロックタイプ
色：黒、ブルー、黄、



SPINET	パソコンユーザー同志の自分たちのネットワークを作ってみませんか？ (アイワ、他の低価格モデムを使用) 各種インフォメーションサービス、データサービス、コミニュケーションetc.
SPINボード	パソコン、周辺機器、ソフト売りたし、買いたし、交換したし。(個人売買) インフォメーションサービス登録無料(6ヶ月)

興味のある人は案内書を当社宛請求して下さい。
住所、氏名、使用機器、モデム(カプラ)の有無、TEL、年令、職業、パソコン歴を明記の上、300円切手同封の上封書でお願いします。

全品価格応談　●お申し込み　03-366-4334

お問合せの方に、当社最新価格及び目玉商品を満載したオリジナル情報誌(SPIN)をお送り致します。(無料)

●ソフトウェア企画・開発スタッフ募集アセンブラ(Z80,8086)経験者優遇。

パソコンから大型コンピュータまで
株式会社 ソフニックインターナショナル
〒160 新宿区北新宿1—6—21 千信ビル5F
TEL. 03-366-4300(代)

●お申し込みは、現金書留または銀行振込みで●口座：三和銀行大久保支店 普 363309●ショップ、業者の方は御相談に応じます。

SPIN請求券
マイコン
2

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

"マイコン特選システム"お年玉セール!!

安さ・サービス・丁寧……………………………………秋葉原の東映無線

通信販売クレジット ●送料着払い

大歓迎!!

ラジオセンター店 03-253-0987

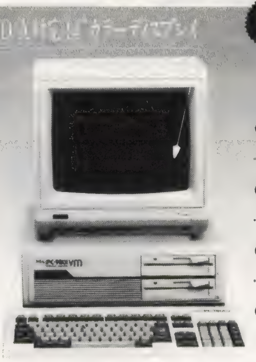
ラジオデパート店 03-251-1014

(大好評) 音声合声ボード(PC-8000/8800シリーズ用)……¥29,800

新発売!! 取り扱いご希望の販売店様は東映無線(株) TEL.03-253-9896まで

型名	サイズ	螢光色	スペック
KH-1200GJ	12″	グリーン	4,050文字表示 ノングレアハイコントラストCRT
KH-1200AJ		オレンジ	

今回掲載のシステムはほんの一例です。詳細は上記までご連絡ください。



厳選 ワンボードコンピュータ 好評販売中!!

●SMB-80TE(シャープ)+電源(5V3A)……………¥45,400➡ 13%OFF ¥39,800

●TK-85(NEC)+電源(5V3A)……………¥50,400➡ 22%OFF ¥39,800

●MP-85キット(マイテック)+電源(5V3A)……………¥45,900➡ 24%OFF ¥35,000

●MP-85完成品(マイテック)+電源(5V3A)……………¥50,900➡ 24%OFF ¥39,000

Ⓐ FM-77L2 +MB27343(富士通、14″カラーディスプレイ)+SP-80(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ROMカートリッジ(FM用)+ディスケット10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥346,900➡ 43%OFF ¥199,800

Ⓑ PC-8001mkIISR +PC-TV151(NEC、15″パソコンTV)+MR-33DR(サンヨー、頭出し機構付、高速データレコーダ)……¥215,600➡ 44%OFF ¥122,800

Ⓒ FM-NEW7 +PC-TV151(NEC、15″パソコンTV)+MR-33DR(サンヨー、頭出し機構付、高速データレコーダ)……¥207,400➡ 48%OFF ¥109,800

Ⓓ FM-77L2 +PC-TV151(NEC、15″パソコンTV)+ディスケット(3.5″)10枚……¥301,300➡ 48%OFF ¥158,800

FM-77/11/16βシリーズ

Ⓐ FM-77AV-2+PC-TV151(NEC、15″パソコンTV)+ディスケット(3.5″)10枚……¥266,300➡ 32%OFF ¥182,800

★ Ⓑ FM-77L4+FTC-1208(東映、0.28mmドットピッチ、12″カラーディスプレイ)+ディスケット(3.5″)10枚……¥381,300➡ 40%OFF ¥231,800

★ Ⓒ FM-77L4+MB27331(富士通、0.39mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+TR-24f(24ドット、熱転写漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(3.5″)10枚……¥436,900➡ 40%OFF ¥265,800

Ⓓ FM-11AD2⁺+FTC-1480(東映、D/A対応、0.31mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+ディスケット(2HD)10枚……¥495,000➡ 29%OFF ¥355,800

★ Ⓔ FM-16βSD+MB27110(JISキーボード)+FTC-1208(東映、0.28mmドットピッチ、12″カラーディスプレイ)+ディスケット(2HD)10枚……¥501,800➡ 41%OFF ¥299,800

Ⓕ FM-16βFD+MB27110(JISキーボード)+FTC-1480(東映、D/A対応、0.31mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+TR-24f(24ドット、熱転写漢字プリンター)+ディスケット(2HD)10枚……¥663,800➡ 37%OFF ¥424,800

Ⓖ FM-16βFD+MB27110(JISキーボード)+KH-1200GJ(東映、400ライン、12″グリーンディスプレイ)+MB27411E(漢字プリンター)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥659,800➡ 34%OFF ¥441,800

PC-8801mkII FR/MR/TRシリーズ

Ⓐ PC-8801mkIIFR/10+PC-TV151(NEC、200ライン、15″パソコンTV)+MR-33DR(サンヨー、頭出し機構付、高速データレコーダ)……¥207,400➡ 35%OFF ¥136,800

Ⓑ PC-8801mkIIFR/20+PC-KD552K(NEC、14″カラーディスプレイ)+ディスケット10枚……¥248,800➡ 27%OFF ¥183,800

Ⓒ PC-8801mkIIFR/30+MB27331(富士通、0.39mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+ディスケット10枚……¥305,600➡ 32%OFF ¥210,800

★ Ⓓ PC-8801mkIIFR/30+MB27331(富士通、0.39mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+KP-5000(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥414,100➡ 40%OFF ¥249,800

Ⓔ PC-8801mkIIFR/30+FTC-1208(東映、0.28mmドットピッチ、12″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+TR-24(24ドット、熱転写漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚……¥401,900➡ 29%OFF ¥288,800

Ⓕ PC-8801mkIIMR+FTC-1480(東映、D/A対応、0.31mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+ディスケット(2HD)10枚……¥409,800➡ 28%OFF ¥298,800

Ⓖ PC-8801mkIITR+FTC-1208+カラーケーブル+ディスケット10枚……¥435,600➡ 28%OFF ¥317,800

PC-9801シリーズ

Ⓐ PC-9801U2+PC-KD552K(NEC、14″カラーディスフレイ)+ディスケット(3.5″)10枚……¥397,800➡ 25%OFF ¥299,800

Ⓑ PC-9801VF2+MB27331(富士通、0.39mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+ディスケット(2DD)10枚……¥481,600➡ 28%OFF ¥350,800

Ⓒ PC-9801VF2+FTC-1480(東映、D/A対応、0.31mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+M-1024(漢字プリンター)+プリンターケーブル+一太郎(ワープロ)+ディスケット(2DD)10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥716,300➡ 27%OFF ¥529,800

Ⓓ PC-9801VM2+MB27331(富士通、0.39mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+ディスケット(2HD)10枚……¥548,600➡ 26%OFF ¥410,800

Ⓔ PC-9801VM2+FTC-1480(東映、D/A対応、0.31mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+TR-24(24ドット、熱転写漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(2HD)10枚……¥663,100➡ 25%OFF ¥503,800

Ⓕ PC-9801VM2+FTC-1480(東映、D/A対応、0.31mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+NM-9400S(漢字プリンター)+PC-9872(マウス)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥918,800➡ 30%OFF ¥651,800

Ⓖ PC-9801VM0+KH-1200GJ(東映、400ライン、12″グリーンディスプレイ)+FB-506(増設ドライブ)2台+ディスケット(2HD)10枚……¥536,800➡ 37%OFF ¥342,800

Ⓗ PC-9801VM0+FTC-1480(東映、D/A対応、0.31mmドットピッチ、14″カラーディスフレイ)+カラーケーブル+LFD-880(標準フロッピー)+フロッピーケーブル+NM-9400S(漢字フリンター)+ディスケット(8″2D)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥1,008,800➡ 31%OFF ¥699,800

MB-S1シリーズ

Ⓐ MB-S1/10+PC-TV151(NEC、15″パソコンTV)+MR-33DR(サンヨー、頭出し機構付、高速データレコーダ)……¥235,600➡ 34%OFF ¥157,800

Ⓑ MB-S1/40+C14-2190A(日立、14″カラーディスプレイ)+MPP-1060(24ドット、15″熱転写漢字プリンター)+ビジネスパック(ワープロ、BMカルク、64kBメモリーボード)+ディスケット(2HD)10枚……¥636,000➡ 25%OFF ¥482,800

厳選周辺機器シリーズ

Ⓐ TR4943(EPROMプログラマー)……¥128,000➡ ??%OFF ¥???

Ⓑ MK-300(モデム)……¥29,800➡ 34%OFF ¥19,800

Ⓒ LFD-880(標準フロッピー)+フロッピーケーブル(サービス)……¥223,000➡ 24%OFF ¥169,800

Ⓓ TF-10PC(ミニFDD PC用)+フロッピーケーブル……¥134,800➡ 45%OFF ¥74,800

Ⓔ TF-10FM(ミニFDD FM用)+I/Fケーブル……¥137,800➡ 46%OFF ¥74,800

Ⓕ FD-55B(PC-8801mkII用増設FDD)……¥60,000➡ 54%OFF ¥28,000

Ⓖ PC-9801用256kBメモリーボード……¥42,000➡ 53%OFF ¥20,000

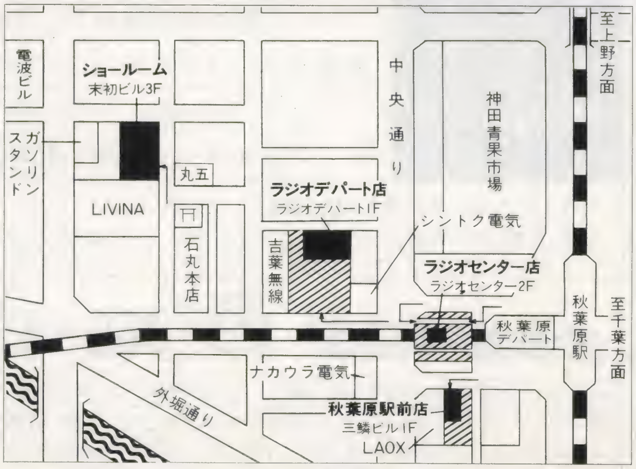
Ⓗ PC-9801用512kBメモリーボード……¥80,000➡ 60%OFF ¥32,000

Ⓘ NM-9300S(10″漢字プリンター)……¥253,000➡ 43%OFF ¥145,000

Ⓙ SX-85K(10″ドットフリンターPC用)……¥188,000➡ 85%OFF ¥29,800

東映無線(株)店舗御案内図

パソコン・各種計測器・オーディオ・ビデオ・アンテナ



(平日:A.M.10:00〜P.M.7:00 日曜・祭日:A.M.10:00〜P.M.6:00)

TOEI Toei Electronics Co., Ltd. **東映無線株式会社**

ラジオセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1−14−2 ラジオセンター2F ☎(253)0987 (251)2763 無休

ラジオデパート店 〒101 東京都千代田区外神田1−10−11 ラジオデパート1F ☎(251)1014(代) 無休

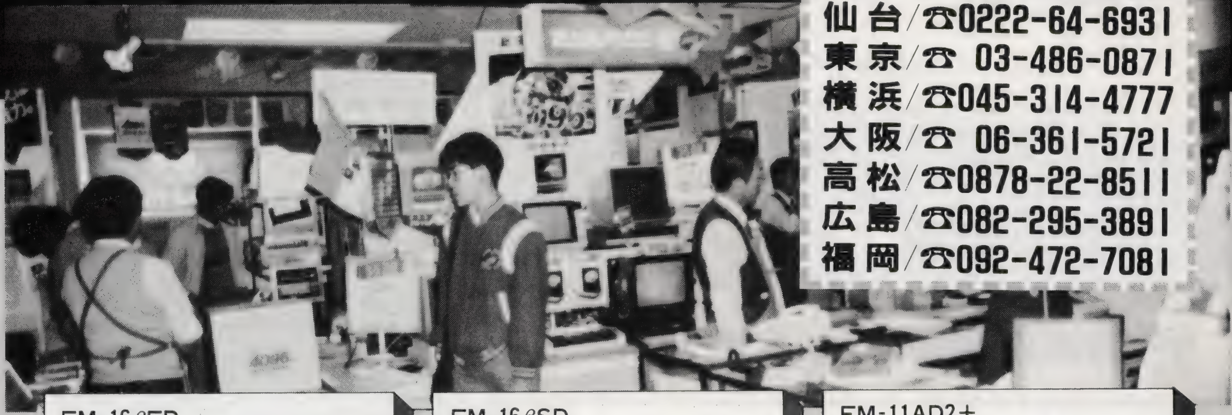
ショールーム 〒101 東京都千代田区外神田1−5−8 末初ビル3F ☎(253)9896(代) 無休

秋葉原駅前店 〒101 東京都千代田区外神田1−15−6 ミツウロコビル1F ☎(253)5741(代) 無休 (オーディオ ビデオ 専門店)

富士通パソコン何でもOK!

全国どこでも電話1本!!

お問合せ ☎03-486-0871
札幌/☎011-644-9441
仙台/☎0222-64-6931
東京/☎ 03-486-0871
横浜/☎045-314-4777
大阪/☎ 06-361-5721
高松/☎0878-22-8511
広島/☎082-295-3891
福岡/☎092-472-7081



FM-16βFD

●FM-16βFD ……………… ¥425,000
●MB-27331 (カラーCRT・4050字・0.39mm) ……………… ¥109,800
■定価合計…… ¥534,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥17,580×24回	¥12,340×36回	¥ 9,730×48回

FM-16βSD

●FM-16βSD ……………… ¥350,000
●MB-27331 (カラーCRT・4050字・0.39mm) ……………… ¥109,800
■定価合計…… ¥459,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥14,020×24回	¥ 9,840×36回	¥ 7,760×48回

FM-11AD2+

●FM-11AD2+ ……………… ¥325,000
●MB-27331 (カラーCRT・4050字・0.39mm) ……………… ¥109,800
■定価合計…… ¥434,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥14,530×24回	¥10,200×36回	¥ 8,040×48回

FM-77L4

●FM-77L4 ……………… ¥238,000
●MB27331 (カラーCRT・4050字・0.39mm) ……………… ¥109,800
■定価合計…… ¥347,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥10,780×24回	¥ 7,570×36回	¥ 5,970×48回

FM-77AV2 新製品

●FM-77AV2 ……………… ¥158,000
●FM-TV-151 ……………… ¥89,800
■定価合計…… ¥247,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥ 9,180×24回	¥ 6,450×36回	¥ 5,080×48回

FM-16π

●FM-16π (RAM448KB・JIS) ……………… ¥295,000
●BASIC ROMカートリッジ…… ¥50,000
■定価合計…… ¥345,000▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥12,937×24回	¥ 9,085×36回	¥ 7,158×48回

★高価下取りセール(下記以外にも各機種を下取り交換します。)

FM-77AV2	FM-11AD2+	FM-16βSD	FM-16βFD
●FM-11AD + ¥ 86,000	●FM-7 + ¥225,000	●FM-7 + ¥214,000	●FM-7 + ¥290,000
●FM-7 + ¥106,000	●FM-11AD + ¥205,000	●FM-11EX(漢字) + ¥184,000	●FM-11EX(漢字) + ¥260,000

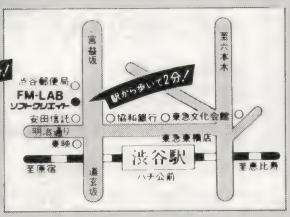
★新品周辺機器特選お買得セール

商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
本体				
FM-77AV2(3.5インチミニFD内蔵)	158,000円	11,130円	5,910円	4,150円
FM-77L4(3.5インチミニFD内蔵)	238,000円	14,580円	7,730円	5,430円
FM-11AD2+(5インチミニFD内蔵)	325,000円	21,640円	11,480円	8,070円
FM-16βSD(5インチミニFD内蔵)	350,000円	20,670円	10,970円	7,700円
FM-16βFD(5インチミニFD内蔵)	425,000円	27,380円	14,530円	10,200円
FM-16βHD(ハードディスク内蔵)	750,000円	46,820円	24,840円	17,450円
ディスプレイ				
MB27331(カラー・4050字)	109,800円	5,740円	3,050円	――
MB27333(カラー・4050字)	155,800円	10,510円	5,580円	3,920円
MB27343(カラー・2000字)	67,800円	3,530円	――	――

商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
プリンター				
MB27410B(第2水準・136桁・24ピン)	300,000円	21,200円	11,250円	7,900円
MB27410E(136桁・24ピン)	260,000円	18,460円	9,800円	6,880円
MB27411E(漢字・80桁・24ピン)	170,000円	12,460円	6,610円	4,640円
TR-24F(漢字・24ピン・熱転写)	68,800円	4,980円	2,640円	――
フロッピーディスク				
MB27611(5インチ・I/Fボード付)	142,800円	7,510円	3,980円	2,800円
MB27621(5インチ・IMB×2)	188,800円	13,250円	7,030円	4,940円
MB27631H(3.5インチ・I/F付)	99,800円	7,070円	3,750円	2,630円

▼横浜店もご利用ください。

〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F
振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店㊥No.310852



〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F
振込銀行:協和銀行 渋谷支店㊥No.239313

●富士通パソコン専門ショップ

FM·LAB

ソフトクリエイト 渋谷店1階

☎03-486-0871(代)

クリエイト特典

1. 完璧なアフターサービス
2. 全国無料配達(土・日配達もOK)
3. 新製品即納体制
4. 中古パソコン高額下取
5. 組み合わせ自由(本体・各種周辺機器)
6. 業界NO.1の超低金利クレジット
7. 各種お支払い自由(均等、ボーナス払い等)
8. 会員制によるソフト特別割引
9. 高レベルのシステムコンサルティング
10. ビジネスソフトの説明並びデモンストレーション
11. 各フェア、イベントの無料招待ご案内
12. 注文ソフトを格安にて製作

年中無休(通信販売)/AM10:00〜PM8:00

店頭売りは毎週水曜日定休/(AM10:00〜PM7:00)

★PC-9801Vm2 ㊙特価

- ●PC-9801Vm2 ……………… ¥415,000
- ●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ)¥ 99,800

■定価合計…¥514,800▶ **クリエイト特価**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥18,420×24回	¥12,940×36回	¥10,190×48回

★PC-9801Vm2 26%Off

- ●PC-9801Vm2 ……………… ¥415,000
- ●カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39mm)‥¥ 99,800

■定価合計‥‥¥514,800▶超特価 **¥382,000**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥17,910×24回	¥12,570×36回	¥ 9,910×48回

★PC-9801Vm2 ㊙特価

- ●PC-9801Vm2 ……………… ¥415,000
- ●PC-8853n(4050文字・カラーディスプレイ)¥168,000
- ●PC-PR201H(漢字・24ピン・15インチ)¥288,000

■定価合計…¥871,000▶ **クリエイト特価**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥29,090×24回	¥20,400×36回	¥16,060×48回

★PC-9801VMO 27%Off

- ●PC-9801VMO ……………… ¥295,000
- ●カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39mm)‥¥ 99,800

■定価合計……¥394,800▶超特価 **¥290,000**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥13,590×24回	¥ 9,550×36回	¥ 7,520×48回

★PC-9801VF2 ㊙特価

- ●PC-9801VF2 ……………… ¥348,000
- ●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ)¥99,800

■定価合計…¥447,800▶ **クリエイト特価**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥15,980×24回	¥11,220×36回	¥ 8,840×48回

★PC-9801VF2 26%Off

- ●PC-9801VF2 ……………… ¥348,000
- ●カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39mm)‥¥ 99,800

■定価合計…¥447,800▶超特価 **¥ 330,000**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥15,470×24回	¥10,860×36回	¥ 8,560×48回

★PC-9801U2 ㊙特価

- ●PC-9801U2 ……………… ¥298,000
- ●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ)…¥ 99,800

■定価合計…¥397,800▶ **クリエイト特価**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥14,150×24回	¥ 9,940×36回	¥ 7,830×48回

★PC-9801XA/2 ㊙特価

- ●PC-9801XA/2 ……………… ¥695,000
- ●N5923(専用高解像度ディスプレイ)……¥235,000

■定価合計…¥930,000▶ **クリエイト特価**

クレジット均等払い(頭金なし)

¥22,980×36回	¥18,100×48回	¥14,940×60回

電話1本で 超特価 即納!!

お問合せ ☎03-486-6541

札幌/☎011-644-9441	東京/☎03-486-6541
仙台/☎0222-64-6931	横浜/☎045-314-4777
大阪/☎06-361-5721	高松/☎0878-22-8511
広島/☎082-295-3891	福岡/☎092-472-7081

★PC-8801mkIIMR ㊙特価 新製品

●PC-8801mkIIMR……￥238,000
●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ)￥99,800
■定価合計…￥337,800▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)
￥12,180×24回　￥8,560×36回　￥6,740×48回

★PC-8801mkIIMR 26%Off 新製品

●PC-8801mkIIMR……￥238,000
●カラーCRT(4050字・14インチ・0.39mm)…￥99,800
■定価合計…￥337,800▶超特価 ￥250,000
クレジット均等払い(頭金なし)
￥11,720×24回　￥8,230×36回　￥6,480×48回

★PC-8801mkIIFR/30 ㊙特価 新製品

●PC-8801mkIIFR/30……￥178,000
●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ)￥99,800
■定価合計…￥277,800▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)
￥9,790×24回　￥6,880×36回　￥5,420×48回

★PC-8801mkIIFR/30 29%Off 新製品

●PC-8801mkIIFR/30……￥178,000
●カラーCRT(4050文字・14インチ・0.39mm)‥￥99,800
■定価合計…￥277,800▶超特価 ￥199,000
クレジット均等払い(頭金なし)
￥9,330×24回　￥6,550×36回　￥5,160×48回

★PC-6601SR ?%Off

●PC-6601SR……￥155,000
●PC-TV151(2000文字・カラーディスプレイ)￥94,800
■定価合計…￥249,800▶超特価 ~~￥129,000~~
クレジット均等払い(頭金なし)
￥8,480×12回　￥4,500×24回　￥3,160×36回

★X1F 25%Off

●X1-Fモデル20(CZ812CE)……￥139,800
●14インチカラーディスプレイ……￥64,800
■定価合計…￥204,600▶超特価 ￥155,000
クレジット均等払い(頭金なし)
￥7,270×24回　￥5,100×36回　￥4,020×48回

★Super MZ Model30 ㊙特価 新製品

●Super Mz Model30(MZ-2521)……￥198,000
●14インチカラーディスプレイ(MZ-1D22)…￥108,000
■定価合計…￥306,000▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)
￥11,150×24回　￥7,830×36回　￥6,170×48回

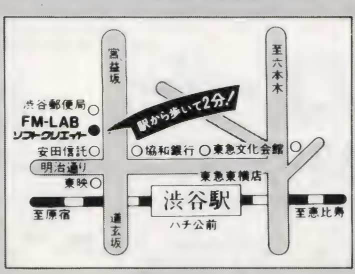
★X1-turboII ㊙特価 新製品

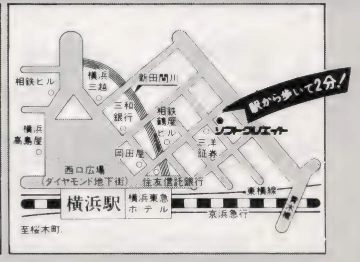
●X1-turboII……￥178,000
●CZ-855DE(カラー・4050文字・15インチ)‥￥119,800
■定価合計…￥297,800▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)
￥11,160×24回　￥7,840×36回　￥6,180×48回

ソフトクリエイト

渋谷店☎ 03-486-6541(代)
〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F/振込銀行:協和銀行 渋谷支店㊒No.239313

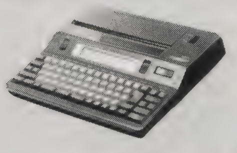
横浜店☎045-314-4777(代)
〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F/振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店㊒No.310852





ワープロ通販コーナー

NEC(新製品)MINI3



●定価¥79,800▶ ***クリエイト特価!***

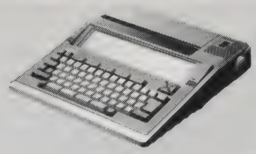
¥5,600×12回	¥3,000×24回	——36回

NEC(新製品)MINI5

●定価¥148,000▶ ***クリエイト特価!***

¥10,500×12回	¥5,500×24回	¥3,900×36回

NEC(新製品)MINI7



●定価¥198,000▶ ***クリエイト特価!***

¥14,000×12回	¥7,400×24回	¥5,200×36回

東芝(新製品)JWR-50F

●定価¥128,000▶ ***クリエイト特価!***

¥9,050×12回	¥4,800×24回	¥3,370×36回

カシオ(新製品)カシオワードHW-700

●定価¥69,800▶ ***クリエイト特価!***

¥4,950×12回	¥2,330×24回	——36回

リコー マイリポート15

20%OFF

●定価¥99,800▶ **¥79,840**

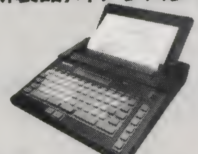
¥7,050×12回	¥3,740×24回	——36回

富士通(新製品)オアシスライトK

●定価¥79,800▶ ***クリエイト特価!***

¥5,700×12回	¥3,000×24回	——36回

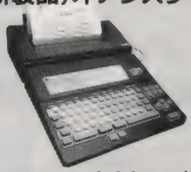
富士通(新製品)オアシスライトM



●定価¥59,800▶ ***クリエイト特価!***

¥4,230×12回	¥2,240×24回	——36回

富士通(新製品)オアシスライトF



●定価¥114,000▶ ***クリエイト特価!***

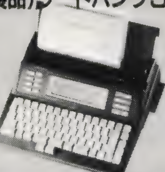
¥8,060×12回	¥4,300×24回	¥3,000×36回

シャープWD-50

●定価¥69,800 ▶ ***クリエイト特価!***

¥4,950×12回	¥2,330×24回	——36回

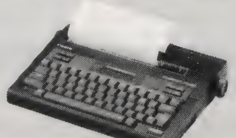
エプソン(新製品)ワードバンクSX-7000



●定価¥138,000▶ ***クリエイト特価!***

¥9,720×12回	¥5,160×24回	¥3,620×36回

キャノン キャノワードペン24



20%OFF

●定価¥74,800▶ **¥59,800**

¥5,300×12回	¥2,800×24回	——36回

渋谷店、横浜店ワープロ新製品大量展示販売中!

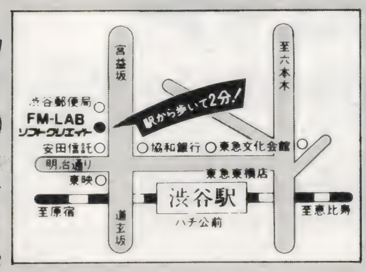
ソフトクリエイト

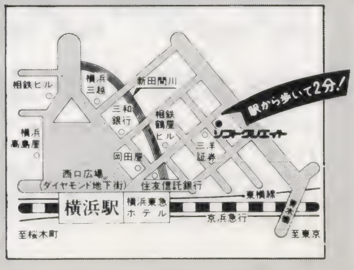
渋谷店☎ 03-486-6541(代)

〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F/振込銀行:協和銀行 渋谷支店㊟No.239313

横浜店☎045-314-4777(代)

〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F/振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店㊟No.310852





お問合せ ☎03-486-6541

大阪/☎06-361-5721
高松/☎0878-22-8511
札幌/☎011-644-9441　東京/☎03-486-6541　広島/☎082-295-3891
仙台/☎0222-64-6931　横浜/☎045-314-4777　福岡/☎092-472-7081

超特価 新品パソコン特選お買得情報! お支払自由

商品名	定価	特価	クレジット均等払い例(頭金なし)		
PC-6601/SR	155,000円	84,000円	7,420円×12回	3,940円×24回	3,220円×30回
PC-8801mkIIFR/20	148,000円	クリエイト特価	10,160円×12回	5,390円×24回	3,790円×36回
PC-8801mkIIFR/30	178,000円	クリエイト特価	12,280円×12回	6,520円×24回	4,580円×36回
PC-8801mkIIMR	238,000円	クリエイト特価	16,780円×12回	8,910円×24回	6,250円×36回
PC-9801VF2	348,000円	クリエイト特価	24,560円×12回	13,030円×24回	9,150円×36回
PC-9801Vm2	415,000円	クリエイト特価	28,620円×12回	15,190円×24回	10,670円×36回
PC-9801vm0	295,000円	クリエイト特価	20,320円×12回	10,780円×24回	7,570円×36回
PC-9801U2	298,000円	クリエイト特価	20,490円×12回	10,880円×24回	7,640円×36回
PC-9801XA/2	695,000円	クリエイト特価	47,260円×12回	25,080円×24回	17,610円×36回
スーパーMZモデル/30	198,000円	クリエイト特価	13,960円×12回	7,410円×24回	5,210円×36回
X1Fモデル/10	89,800円	クリエイト特価	6,360円×12回	3,380円×24回	―――
X1-turboII	178,000円	クリエイト特価	12,540円×12回	6,660円×24回	4,670円×36回
PC-PR405	69,800円	53,000円	9,100円×6回	4,700円×12回	2,500円×24回
PC-PR406	99,800円	クリエイト特価	7,240円×12回	3,840円×24回	2,700円×36回
PC-PR201H	288,000円	クリエイト特価	10,130円×24回	7,110円×36回	5,600円×48回
PC-PR101L	175,000円	クリエイト特価	6,750円×24回	4,740円×36回	3,740円×48回
PC-PR201HC	308,000円	クリエイト特価	10,830円×24回	7,600円×36回	5,990円×48回
PC-PR201T	170,000円	クリエイト特価	12,010円×12回	6,370円×24回	3,530円×48回
PC-PR101T	108,000円	クリエイト特価	7,600円×12回	4,030円×24回	2,830円×36回
NM-9400S	310,000円	189,000円	8,860円×24回	6,200円×36回	4,900円×48回
NM-9900	298,000円	クリエイト特価	9,750円×24回	6,850円×36回	5,400円×48回
M1024P(ケーブル付)	128,000円	クリエイト特価	9,010円×12回	4,780円×24回	3,360円×36回
TR-24(スター精密)	66,800円	56,800円	9,750円×6回	5,000円×12回	2,700円×24回
PC-KD852	99,800円	75,000円	6,630円×12回	3,520円×24回	2,470円×36回
PC-KD8853n	168,000円	~~98,000円~~	6,980円×12回	3,700円×24回	2,600円×36回
PC-TV151	94,800円	55,000円	9,440円×6回	4,860円×12回	2,580円×24回

クレジットOK ★高価下取差額リスト 中古➡新製品

下取機種	差額金	新機種
PC-8801	108,000円	▶ PC-8801mkII FR/30
PC-8801mkII/30	58,000円	
PC-8801	155,000円	▶ PC-8801mkII MR
PC-8801mkII/30	105,000円	
PC-8801mkII/30	216,000円	▶ PC-9801VM2
PC-9801(漢字ロム)	238,000円	
PC-9801F2	158,000円	
PC-8801	241,000円	▶ PC-9801VF2
PC-8801mkII/30	176,000円	
PC-9801(漢字ロム)	195,000円	
PC-8801	200,000円	▶ PC-9801VM0
PC-9801(漢字ロム付)	155,000円	
PC-8801	202,000円	▶ PC-9801U2
PC-9801(漢字ロム付)	157,000円	
PC-6001mkII	69,000円	▶ PC-6601/SR
PC-8001mkII	69,000円	
MZ-731	143,000円	▶ スーパーMZ Model30 MZ-2521
PC-8001mkII	143,000円	
X1-C	108,000円	▶ X1turboII CZ-856C
X1-D	98,000円	

★その他、組合せは自由!!格安にて、下取交換します。

★中古パソコン大バーゲン実施中!! 下記以外にも多数在庫あり

商品名	クリエイト特価
PC-6001mkII	21,000円より
PC-6601	34,000円より
PC-8001mkII	27,000円より
PC-8801	46,000円より
PC-8801mkII/20	78,000円より
PC-8801mkII/30	118,000円より
PC-9801(漢ロム付)	87,000円より
PC-9801E(漢ロム付)	115,000円より
PC-9801F2	179,000円より
PC-9801M2	246,000円より
FM-NEW7	38,000円より
FM-77D2	65,000円より
FM-77L2	102,000円より
FM-11AD(漢ロム付)	62,000円より
FM-11EX(漢ロム付)	72,000円より

商品名	クリエイト特価
FM-11AD2	73,000円より
X1-C(セット)	90,000円より
X1ターボ/10(セット)	121,000円より
TF-20	48,000円より
TF-10	56,000円より
PC-80S31	68,000円より
PC-8031-2W	46,000円より
PC-6022	14,000円より
PC-6023C	32,000円より
PC-8822	68,000円より
PC-8825	54,000円より
NK-3618-22	48,000円より
漢字プリンター	28,000円より
2000文字CRT(カラー)	20,000円より
4050文字CRT(カラー)	43,000円より

ボーナス一括払いから最長60回払いまで、自由に選べるお支払い方法と、最新の機種が勢揃い……。しかも、マシンはすべて純正品ですから、初めてパソコンをご購入になる方からシステムの拡張をお考えの方まで安心してご利用いただけます。システムの拡張や周辺機器の組合わせ、ソフトのご相談などお気軽にお申しつけ下さい。

頭金不要・超低金利！

商品を使いながら、ご予算に合わせたお支払いができる、便利でお得なクレジットをご利用下さい。

皆様のおかげでエムエムは1歳になりました。今月号に限りお買上げの皆様にもれなくビッグで楽しいプレゼントを用意しました。先着5名，先着10名，その他定価に合わせてお楽しみ！

ビッグなプレゼント付

シャープパソコン一掃セール

MZ2500基本セット

No.M-0221

MZ2521(640K3.5"FDD×2基、メモリ128K)	198,000
MZ1D22(14"640×400ディスプレー)	108,000
ブランクディスケット(3.5"2DD×10枚)	18,000
標準価格	324,000
エムエム超特価　26%off	**240,000**

①**2,900円**×48回　㊍2.1万×8回
②**6,400円**×48回　㊍なし
③**5,200円**×60回　㊍なし

MZ2500フルセット

No.M-0222

MZ2521(640K3.5"FDD×2基、メモリ128K)	198,000
MZ1D22(14"640×400ディスプレー)	108,000
MZ1P17(24ドットカラーサーマルプリンタ)	79,800
MZ1C35(プリンタケーブル)	6,800
MZ1R28(辞書ROM)	22,000
ブランクディスケット(3.5"2DD×10枚)	18,000
標準価格	432,600
エムエム超特価　24%off	**330,000**

①**8,800円**×48回　㊍なし
②**3,100円**×60回　㊍2.4万×10回
③**7,100円**×60回　㊍なし

使いやすさで大好評！パソコン入門ソフト

No.M-0201

パソコンを初めて習う方やBASICを基礎から覚えたい方、セミナーに行く暇のない方などのためにキーボードの操作から応用編まで、完全にマスターできるBASIC学習のソフト**パソコンレッスン88(PC-8800シリーズ用)**、**パソコンレッスン98(PC-9800E/F/M/U用)**　**各マニュアル付ディスク版**¥28,000を用意しました。対話形式ですから、自宅でパソコンを独習される方におすすめします。マシンと同時に購入される方はクレジットがご利用になれる上、価格もサービス価格となります。

X1ターボ／model30基本セット

No.M-0223

CZ852CE(320K5"FDD×2基、スーパーインポーズ)	278,000
CZ850DE(15"640×400ディスプレー)	129,800
ブランクディスケット(5"2D×10枚)	17,000
標準価格	424,800
エムエム超特価　40%off	**256,500**

①**2,300円**×48回　㊍2.7万×8回
②**6,800円**×48回　㊍なし
③**5,500円**×60回　㊍なし

PC-8801mkII FR/MR/TR

88人気NO.1！ PC-8801mkIIFR/model30

No.M-0211

● パソコンレッスン付即活用フルセット

本体(320K5"FDD×2基、メモリ64K、日本語BASIC標準装備)	178,000
PC-KD852(14"640×400、512色中8色)	99,800
PC-PR405(24ドット熱転写、カラー4色オプション)	69,800
PC-PR405カラーインクリボン(赤、青、緑)	2,100
A4熱転写専用用紙セット	450
パソコンレッスン88	28,000
ブランクディスケット(5"2D×10枚)	17,000
標準価格	395,150
エムエム超特価	**293,000**

①**5,600円**×36回　㊍2.5万×6回
②**4,800円**×48回　㊍1.8万×8回
③**6,300円**×60回　㊍なし

8ビットパソコン最上級 PC-8801mkIIMR

No.M-0212

● パソコンレッスン付即活用フルセット

本体(1M5"FDD×2基、メモリ192K、第2水準、日本語BASIC標準装備)	238,000
PC-KD852(14"640×400、512色中8色)	99,800
PC-PR406(24ドットカラー熱転写)	99,800
PC-PR406-01(黒リボンカートリッジ)3ヶ	2,400
PC-PR406-11(カラーリボンカートリッジ)2ヶ	2,000
A4熱転写専用用紙200枚	900
ワープロソフト「JET-8801」	35,800
パソコンレッスン88	28,000
ブランクディスケット(5"2D×10枚)	17,000
標準価格	523,700
エムエム超特価	?

①**5,500円**×48回　㊍3万×8回
②**3,500円**×60回　㊍3万×10回
③**8,500円**×60回　㊍なし

X1ターボ／model30フルセット

No.M-0224

CZ852CE(320K5"FDD×2基、スーパーインポーズ)	278,000
CZ850DE(15"640×400ディスプレー)	129,800
MZ1P17(24ドットカラーサーマルプリンタ)	79,800
MZ1C35(プリンタケーブル)	6,800
ワープロソフト「ユーカラ」	28,000
ブランクディスケット(5"2D×10枚)	17,000
標準価格	539,400
エムエム超特価　40%off	**332,500**

①**8,800円**×48回　㊍なし
②**2,600円**×60回　㊍2.7万×10回
③**7,100円**×60回　㊍なし

パソコン通信、モデムテレホン付基本セット

No.M-0213

PC-8801mkII VTR(320KFDD×2基、メモリ64K)	288,000
PC-KD852(14"640×400アナログ高解像)	99,800
標準価格	387,800
エムエム超特価	**299,000**

①**6,500円**×36回　㊍2.1万×6回
②**4,800円**×48回　㊍1.9万×8回
③**6,500円**×60回　㊍なし

ついに出た
9インチディスプレー付 パーソナルワープロ

文豪mini7

No.M-0214

(24ドット、ハガキ、B4プリント可能3.5"FDD内蔵)	198,000
ブランクディスケット(3.5"2DD×10枚)	18,000
A4熱転写専用用紙1セット	450
標準価格	216,450
エムエム超特価	**168,000**

①**2,800円**×36回　㊍1.8万×6回
②**5,800円**×36回　㊍なし
③**4,400円**×48回　㊍なし

お申し込みは電話でOK！

98人気NO.1 PC-9801VM2

PC-9801 VM2本体

No.M-0231

PC-9801VM2 (1M5"FDD×2基、メモリ384K、第2水準)	415,000
エムエム超特価	?

①**3,600円**×48回 ㊭3万×8回
②**2,500円**×60回 ㊭2.7万×10回
③**7,000円**×60回 ㊭なし

PC-9801VM2これだけあれば安心システム

No.M-0232
●パソコンレッスン付即活用フルセット

PC-9801VM2 (1M5"FDD×2基、メモリ384K、第2水準)	415,000
PC-KD852(14"640×400、4096色中16色可)	99,800
PC-PR406(24ドット熱転写)	99,800
PC-PR406-01(黒インクリボンカートリッジ)3ヶ	2,400
A4熱転写専用用紙200枚	900
PC-9872(マウス)	20,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	689,900
エムエム超特価	?

①**2,700円**×60回 ㊭5.1万×10回
②**5,200円**×60回 ㊭3.6万×10回
③**11,200円**×60回 ㊭なし

PC-9801VM2ビジネスシステム1

No.M-0233
●パソコンレッスン付即活用フルセット

PC-9801VM2 本体	415,000
PC-KD852(14"640×400、4096色中16色可)	99,800
PC-PR101T(24ドットカラー熱転写)	108,000
PC-PR201T-02(第2水準漢字ROM)	20,000
PC-PR201T-05(ピンフィーダ)	9,000
PC-PR201T-21(黒インクリボン6ヶ入)	3,600
PC-PR201T-31(A4専用プリンタ用紙)	4,700
PC-9872(マウス)	20,000
ワープロソフト「一太郎」	58,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	790,100
エムエム超特価	**600,000**

①**3,500円**×60回 ㊭5.7万×10回
②**7,500円**×60回 ㊭3.3万×10回
③**13,000円**×60回 ㊭なし

PC-9801VM2ビジネスシステム2

●フルセット No.M-0234

PC-9801VM2 本体	415,000
PC-KD851(14"アナログドットピッチ0.31mm)	158,000
PC-PR201T(136桁熱転写プリンタ)	170,000
PC-PR201T-02(第2水準漢字ROM)	20,000
PC-PR201T-05(ピンフィーダ)	12,000
PC-PR201T-07(12P印字ヘッド)	9,500
PC-9872(マウス)	20,000
PC-9801-24(16色グラフィックボード)	20,000
ワープロソフト「クイーン」(カラー印字、連文節変換)	72,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	920,500
エムエム超特価	**708,000**

①**5,800円**×60回 ㊭5.7万×10回
②**8,800円**×60回 ㊭3.9万×10回
③**15,300円**×60回 ㊭なし

PC-9801VF2

No.M-0241
●パソコンレッスン付即活用フルシステム

PC-9801VF2(640K5"FDD×2基、メモリ256K)	348,000
PC-TV351(15"640×400)	129,800
PC-PR406(24ドット熱転写プリンタ)	99,800
ワープロソフト「テラ」	32,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2DD×10枚)	21,000
標準価格	658,600
エムエム超特価	**500,000**

①**2,800円**×60回 ㊭4.8万×10回
②**5,800円**×60回 ㊭3万×10回
③**10,800円**×60回 ㊭なし

持ち運ぶパソコン、キャリングケース付

●フルセット No.M-0242

PC-9801U2 (640K3.5"FDD×2基、メモリ128K、第2水準)	298,000
N5915(プラズマディスプレー、専用高解像)	198,000
PC-PR406	99,800
PC-9801U-05(キャリングケース)	18,000
ブランクディスケット(3.5"2DD×10枚)	18,000
標準価格	631,800
エムエム超特価	?

①**2,500円**×60回 ㊭4.8万×10回
②**5,500円**×60回 ㊭3万×10回
③**10,500円**×60回 ㊭なし

今月のお買得プリンタ

PC-PR406

No.M-0251

熱転写カラー8色、画面コピー可 プリンタ用紙200枚、インクリボンセット添いて	99,800
エムエム超特価	?

①**3,500円**×12回 ㊭2.1万×2回
②**7,000円**×12回 ㊭なし
③**3,800円**×24回 ㊭なし

※この広告の有効期間は、昭和61年1月20日より2月9日までとします。

■お申し込み方法

クレジットの場合は電話又は郵便で、ご希望の商品番号、製品名及び、住所、氏名、年令、ご連絡先電話番号をお知らせ下さい。折り返し申込書類をお送りいたします。
但し、20才未満の方は保証人を必要といたします。
又、現金一括払いでご購入の場合は、お振込みを確認後、直ちに商品を発送いたします。

■お支払い方法

現金一括払いの場合は、協和銀行新宿西口支店㊢184067(株)エムエム宛お振込み下さい。クレジットの場合は、クレジット会社の取扱いとなり、お取引き金融機関より自動引落となります。

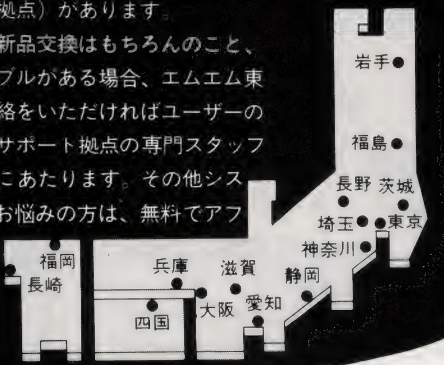
■お申し込み電話受付時間

毎日午前9時より午後8時まで
(日曜・祭日・第2土曜日は休ませていただきます)

☎東京(03)200-8193

■充実したサポート体制

パソコンメールオーダーエムエムのご好評いただく理由の1つに、充実したサポート体制(全国15拠点)があります。
初期不良品の新品交換はもちろんのこと、使用上でトラブルがある場合、エムエム東京本社にご連絡をいただければユーザーの方に最も近いサポート拠点の専門スタッフが問題の解決にあたります。その他システムアップ等お悩みの方は、無料でアフターケア承ります。



PASOCOM MAIL ORDER
エムエム
株式会社 エムエム
〒160 東京都新宿区大久保1-1-11-208

業界一の安心サポート体制

新春パソコン・ワー

ビジネスの熱い期待に応える高性能。
今、16ビットの進化鮮やかに。
ビジネスの標準機PC-9800シリーズが更にパワフルになりました。CPUに高性能16ビットプロセッサーμPD70116を採用。8086とのソフト互換性を保ち、実行速度を飛躍的に向上させました。
PC-9800シリーズは最新鋭機種を加えて、幅広いビジネスに応える強力ラインナップです。

PC-9801シリーズ　下取りコーナー

PC-8001mkII＋26万5千円	→ PC-9801VF2	PC-8801＋30万2千円	→ PC-9801Vm2
PC-8801＋25万円	→ PC-9801VF2	PC-9801＋27万2千円（漢字ROM付）	→ PC-9801Vm2
PC-8801mkII/30＋19万8千円	→ PC-9801VF2	PC-8001＋22万8千円	→ PC-9801U2
PC-9801＋21万8千円（漢字ROM付）	→ PC-9801VF2	PC-8001mkII＋21万8千円	→ PC-9801U2
PC-8801mkII/30＋25万2千円	→ PC-9801Vm2	PC-8801＋20万8千円	→ PC-9801U2
PC-8001mkII＋31万7千円	→ PC-9801Vm2	PC-8801mkII/30＋15万8千円	→ PC-9801U2

PC-98用増設RAMボード

128KB 特価16,000円　256KB 特価24,000円　512KB 特価38,000円

NEC PC-98XA

高次元で進化を遂げた。スーパー・パソコン。

▶16ビットパソコンの頂点に立つ

XAモデル2基本セット

プラン201　電話にて

PC-98XAmodel2（1Mバイト5"FDD2基内蔵）	695,000円
N5923（14型・0.26mmピッチカラーCRT）	235,000円
日本語MS-DOS（Ver2.0）文節変換対応	30,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	984,000円

ヨコヤマ特価

13,000円×48回	ボーナス43,900円×8回
10,000円×60回	ボーナス40,500円×10回
7,000円×72回	ボーナス45,600円×12回
14,600円×72回	ボーナスなし

XAモデル2フルセット

プラン202　電話にて

PC-98XAmodel2（1Mバイト5"FDD2基内蔵）	695,000円
N5923（14型・0.26mmピッチカラーCRT）	235,000円
PC-PR201H（24ピン漢字プリンター）	288,000円
日本語MS-DOS（Ver2.0）文節変換対応	30,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
プリンター用紙（15インチ）	7,500円
定価合計	1,279,500円

ヨコヤマ特価

15,000円×48回	ボーナス69,600円×8回
12,000円×60回	ボーナス59,700円×10回
9,000円×72回	ボーナス60,700円×12回
19,100円×72回	ボーナスなし

NEC PC-9801 VM2

ハイパフォーマンスの結実、ビジネスの理想形。

VM2基本セット

プラン203　26%引

PC-9801VM2	415,000円
4,050文字高解像度CRT	99,800円
定価合計	514,800円

特価379,000円

9,000円×36回	ボーナス23,300円×6回
7,000円×48回	ボーナス18,800円×8回
5,000円×60回	ボーナス20,200円×10回
7,200円×72回	ボーナスなし

VM2による実力派ワープロセット

プラン204　25%引

PC-9801VM2	415,000円
4,050文字高解像度CRT	99,800円
VP-130K（エプソン24ドット15漢字プリンター）	177,000円
PC用カートリッジ	12,000円
一太郎	58,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
プリンター用紙15" 1,000枚	5,500円
定価合計	791,300円

特価595,000円

9,000円×48回	ボーナス41,500円×8回
7,000円×60回	ボーナス36,800円×10回
5,000円×72回	ボーナス38,600円×12回
11,400円×72回	ボーナスなし

超お買得ワープロセット

プラン205　27%引

PC-9801VM2	415,000円
4,050文字高解像度CRT	99,800円
NP-510（24ドット熱転写カラープリンター）	175,000円
一太郎（ワープロソフト）	58,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
プリンターケーブル	6,800円
定価合計	778,600円

特価568,000円

10,000円×36回	ボーナス55,900円×6回
8,000円×48回	ボーナス43,200円×8回
5,000円×60回	ボーナス45,200円×10回
10,900円×72回	ボーナスなし

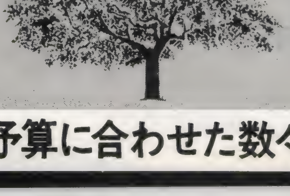
組み合わせ自由
本誌に掲載してある以外の組み合わせも自由にできます。

各種お支払い方法
月々返済額、ボーナス返済額、頭金はお客様のご予算によって自由に組み合わせができます。

初心者歓迎
始めてパソコンをご利用なさる方でも、親切・ていねいにアドバイスさせて頂きます。

高額下取りサービス
高額下取り実施中！

ヨコヤマならではのお買得！



お支払いは4ヶ月後からでもOK！
商品は今すぐ！お支払いは4ヶ月後からでもOK！

アフターサービス万全
購入後のサポート体制万全

全国無料配送
日曜・祭日配達もOK！

超低金利クレジット
1回〜72回払いOK！

お申込はお電話でどうぞ!!

お客様の目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払い方法で十分満足の

社団法人日本通信販売協会会員

プロ超特価フェア

人気商品を超お買得価格でご奉仕!!

全国を完全サポートするヨコヤマ。
もちろん電話一本で即納。

即納

藤沢	0466(43)1775	名古屋	052(581)4325
札幌	011(771)4971	大阪	06(362)5057
仙台	0222(67)5371	広島	082(295)6638
新潟	0252(75)5076	福岡	092(481)0502
東京	03(563)2488	お問合せ	0466(43)1765
		FAX	0466(43)1265

年中無休のパソコンショッピングお申込みは

AM9:00▶PM9:00

NEC PC-9801VF2

クオリティー新、ビジネスの実力派。

VF2基本セット

プラン206 27%引

PC-9801VF2	348,000円
4,050文字高解像度CRT	99,800円
定価合計	447,800円

特価329,000円

7,000円×36回	ボーナス25,100円×6回
5,000円×48回	ボーナス22,800円×8回
3,000円×60回	ボーナス25,500円×10回
7,200円×60回	ボーナスなし

VF2によるワープロ入門セット

プラン207 21%引

PC-9801VF2	348,000円
PC-KD852(4,050文字高解像度CRT)	99,800円
PC-PR101L(24ドット漢字プリンター)	175,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクディスケット 2DD×10枚	22,000円
定価合計	702,800円

特価558,000円

10,000円×36回	ボーナス53,900円×6回
8,000円×48回	ボーナス41,600円×8回
6,000円×60回	ボーナス37,900円×10回
10,700円×72回	ボーナスなし

超お買得ワープロセット

プラン208 28%引

PC-9801VF2	348,000円
4,050文字高解像度CRT	99,800円
M-1024P(24ドットインパクト漢字プリンター)	128,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクディスケット2DD×10枚	22,000円
プリンターケーブル	6,800円
定価合計	662,600円

特価478,000円

10,000円×36回	ボーナス37,500円×6回
7,000円×48回	ボーナス34,700円×8回
5,000円×60回	ボーナス33,300円×10回
9,100円×72回	ボーナスなし

NEC PC-9801U2

行動派、ビジネス創世機。

U2基本セット

プラン209 28%引

PC-9801U2(3.5"FDD2基内蔵)	298,000円
14型4,050文字高解像度CRT	99,800円
定価合計	397,800円

特価289,000円

7,000円×36回	ボーナス17,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス16,400円×8回
3,000円×60回	ボーナス20,200円×10回
6,300円×60回	ボーナスなし

U2によるワープロ入門セット

プラン210 26%引

PC-9801U2(3.5"FDD2基内蔵)	298,000円
14型、4,050文字高解像度CRT	99,800円
PC-PR406(24ドット熱転写カラープリンター)	99,800円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
増設RAMボード(128K)	30,000円
ブランクディスケット(3.5"2DD×10枚)	18,000円
プリンター用紙(500枚)	2,500円
定価合計	606,100円

特価449,000円

9,000円×36回	ボーナス37,600円×6回
7,000円×48回	ボーナス30,100円×8回
5,000円×60回	ボーナス29,400円×10回
8,600円×72回	ボーナスなし

超お買得ワープロセット

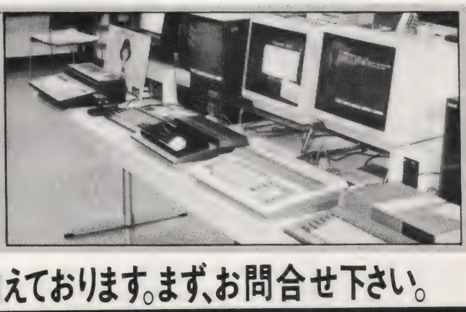
プラン211 27%引

PC-9801U2	298,000円
4,050文字高解像度CRT	99,800円
TR-24(24ドット熱転写漢字プリンター)	68,800円
テラ(ワープロソフト)	32,000円
プリンターケーブル	4,900円
定価合計	503,500円

特価369,000円

8,000円×36回	ボーナス27,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス29,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス30,800円×10回
8,100円×60回	ボーナスなし

YIC WORLD
ヨコヤマ



できるヨコヤマパソコンショッピング。掲載以外の商品もとり揃えております。まず、お問合せ下さい。

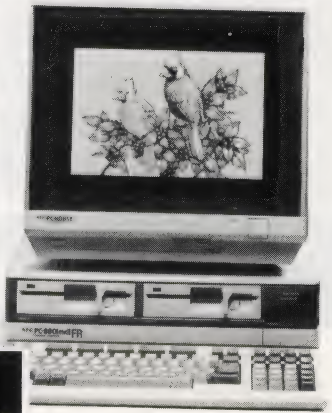
ベストセラーの実力を受け継いで、さらに魅力的になった、PC-88シリーズ。初めての人から本格的な活用をめざす人まで、誰もが満足できるラインアップ。パフォーマンスを追求した高性能パソコンPC-8801mkIIFR。群を抜く記憶容量、充実の日本語機能。パーソナル領域のあらゆるニーズを満たす高性能パソコンPC-8801mkIIMR。いずれも豊富なソフトウェア資産を継承したコンパチブル設計。
はじめてのワイヤレスキーボード&テレビパソコンのミスターPC。時代がテレビとパソコンを合体した。

PC-8801mkIIFRパソコン下取りコーナー

PC-8001mkII ＋13万2千円→PC-8801mkII FR/30
PC-8801 ＋11万5千円→PC-8801mkII FR/30
PC-8801mkII/30＋ 6万5千円→PC-8801mkII FR/30
PC-6001mkII ＋13万5千円→PC-8801mkII FR/30

さらに魅力的になりました。

NEC PC-8801mkII FR・MR



▶可能性を追求して生まれた、ハイポテンシャルマシン。

モデル10 基本セット
プラン220 37%引

PC-8801mkIIFR10 99,800円
2,000文字14型カラーCRT 59,800円
データレコーダー 12,800円
定価合計 172,400円

特価109,000円

6,000円×12回	ボーナス22,500円×2回
3,000円×24回	ボーナス13,600円×4回
3,700円×36回	ボーナスなし

モデル20 基本セット
プラン221 32%引

PC-8801mkIIFR20 148,000円
14型4,050文字高解像度CRT 99,800円
ブランクディスケット2D×10枚 17,000円
定価合計 264,800円

特価179,000円

8,000円×18回	ボーナス19,100円×3回
5,000円×24回	ボーナス21,900円×4回
3,000円×36回	ボーナス18,500円×6回
3,900円×60回	ボーナスなし

限定100セット 超お買得24ドットワープロセット
プラン224 37%引

PC-8801mkIIFR/30 178,000円
4,050文字高解像度CRT 99,800円
SP-800M(セイコーインパクトドットプリンター) 64,800円
ユーカラKZ(ワープロソフト) 28,000円
印刷工房(24ドット印字ソフト) 14,000円
プリンターケーブル 6,800円
ブランクディスケット2D×10枚 17,000円
プリンター用紙 10″×500枚 2,500円
定価合計 410,900円

特価260,000円

9,000円×24回	ボーナス21,400円×4回
6,000円×36回	ボーナス17,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス23,700円×8回
5,700円×60回	ボーナスなし

モデル30純正基本セット
プラン222 電話にて

PC-8801mkIIFR30 178,000円
PC-K D852(4,050文字14型カラーCRT) 99,800円
ブランクディスケット2D×10枚 17,000円
定価合計 294,800円

ヨコヤマ特価

7,000円×24回	ボーナス21,500円×4回
5,000円×36回	ボーナス14,700円×6回
3,000円×48回	ボーナス17,000円×8回
4,800円×60回	ボーナスなし

モデル30 基本セット
プラン223 31%引

PC-8801mkIIFR30 178,000円
14型4,050文字高解像度CRT 99,800円
ブランクディスケット2D×10枚 17,000円
定価合計 294,800円

特価203,000円

6,000円×24回	ボーナス22,800円×4回
4,000円×36回	ボーナス17,400円×6回
3,000円×48回	ボーナス14,600円×8回
4,400円×60回	ボーナスなし

モデル30 ワープロセット
プラン225 30%引

PC-8801mkIIFR30 178,000円
14型4,050文字高解像度CRT 99,800円
TR-24(スター24ドット漢字プリンター) 68,800円
ユーカラ(ワープロソフト) 28,000円
プリンターケーブル 6,800円
ブランクディスケット 2D×10枚 17,000円
定価合計 398,400円

特価279,000円

9,000円×24回	ボーナス26,900円×4回
6,000円×36回	ボーナス20,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス26,800円×8回
6,100円×60回	ボーナスなし

モデル30 実力派ワープロセット
プラン226 電話にて

PC-8801mkIIFR30 178,000円
PC-KD852(4,050文字14型カラーCRT) 99,800円
PC-PR101T(24ドット熱転写カラープリンター) 107,000円
JET8801A(ワープロソフト) 35,800円
ブランクディスケット2D×10枚 17,000円
定価合計 437,600円

ヨコヤマ特価

8,000円×36回	ボーナス21,000円×6回
6,000円×48回	ボーナス18,000円×8回
3,000円×60回	ボーナス36,700円×10回
7,400円×60回	ボーナスなし

▶パーソナル領域のあらゆるニーズを満たす高性能パソコン。

パソコン発展セット
プラン227 電話にて

PC-8801mkIIMR 238,000円
PC-KD852(4,050文字高解像度CRT) 99,800円
セット合計 337,800円

ヨコヤマ特価

9,000円×24回	ボーナス22,200円×4回
6,000円×36回	ボーナス17,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス24,000円×8回
5,800円×60回	ボーナスなし

88MRによるワープロセット
プラン228 28%引

PC-8801mkIIMR 238,000円
4,050文字高解像度CRT 99,800円
TR-24(24ドット熱転写漢字プリンター) 68,800円
JET-8801A(ワープロソフト) 35,800円
ブランクディスケット2D×10枚 17,000円
定価合計 459,400円

特価329,000円

7,000円×36回	ボーナス25,100円×6回
5,000円×48回	ボーナス22,800円×8回
3,000円×60回	ボーナス25,500円×10回
7,200円×60回	ボーナスなし

時代がテレビとパソコンを合体した。

NEC PC-6601SR

▶大大大パソコン

ミスターPC基本セット
プラン230 51%引

PC-6601SR 155,000円
PC-TV151(15型カラーCRT、TV付) 94,800円
ブランクディスケット3.5″×10枚 13,000円
定価合計 262,800円

~~特価129,000円~~

9,900円×12回
5,200円×24回
3,700円×36回

ミスターPC純正フルセット
プラン231 55%引

PC-6601SR 155,000円
PC-TV151(15型カラーCRT、TV付) 94,800円
SP-800F(セイコーインパクトプリンター) 64,800円
ブランクディスケット 3.5″×10枚 13,000円
プリンターケーブル 6,000円
定価合計 333,600円

~~超特価149,000円~~

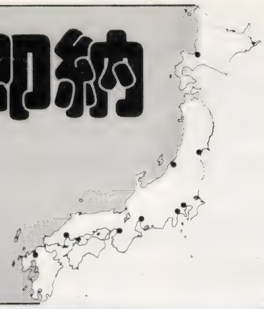
4,000円×24回	ボーナス19,200円×4回
3,000円×30回	ボーナス17,900円×5回
5,000円×36回	ボーナスなし

お客様の目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払い方法で十分満足の

全国を完全サポートするヨコヤマ。
もちろん電話一本で即納。

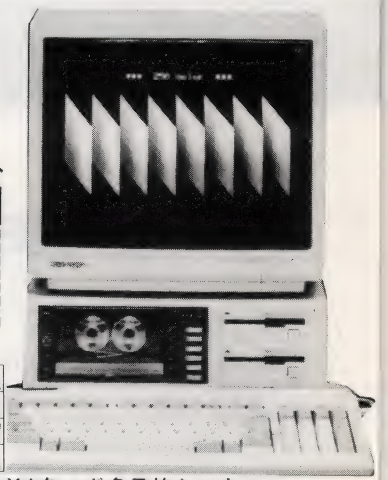
藤沢	0466(43)1775	名古屋	052(581)4325
札幌	011(771)4971	大阪	06(362)5057
仙台	0222(67)5371	広島	082(295)6638
新潟	0252(75)5076	福岡	092(481)0502
東京	03(563)2488	お問合せ	0466(43)1765
		FAX	0466(43)1265

即納



年中無休のパソコンショッピングお申込みは
AM9:00▶PM9:00

SHARP Super MZ いま始まる、きみのテレコミュニケーション



スーパーMzパソコン通信システム

プラン240 電話にて

MZ-2521/30 (640KB3.5"MFD2基付)	198,000円
MZ-1D22(14型カラーCRT)	108,000円
MZ-1X19(モデムホン)	98,000円
MZ-1E26(ボイスコミュニケーションVF)	24,800円
MZ-1P17(24ドットカラープリンター)	79,800円
MZ-1M08(ボイスボード)	10,000円
プリンターケーブル	6,800円
定価合計	525,400円

ヨコヤマ特価

8,000円×36回	ボーナス34,600円×6回
6,000円×48回	ボーナス29,000円×8回
4,000円×60回	ボーナス29,600円×10回
7,700円×72回	ボーナスなし

スーパーMZモデル30基本セット

プラン241 電話にて

MZ-2521/30(640KB3.5"MFD2基付)	198,000円
MZ-1D22(14型カラーCRT)	108,000円
定価合計	306,000円

ヨコヤマ特価

8,000円×24回	ボーナス18,700円×4回
5,000円×36回	ボーナス16,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス18,900円×8回
5,000円×60回	ボーナスなし

スーパーMZによるワープロ入門セット

プラン242 電話にて

MZ-2521 30(640KB3.5"MFD2基付)	198,000円
MZ-1D22(14型カラーCRT)	108,000円
MZ-1R28(辞書ROMボード)	22,000円
MZ-1P17(24ドットカラープリンター)	79,800円
MZ-1P35(プリンターケーブル)	6,800円
ユーカラ(ワープロソフト)	28,000円
定価合計	442,600円

ヨコヤマ特価

8,000円×36回	ボーナス21,000円×6回
6,000円×48回	ボーナス18,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス26,700円×10回
7,400円×60回	ボーナスなし

SHARP 時代に応える、3つの能力。 X1 turbo II パソコンテレビ X1 F

▶パワーアップ。ターボが知的に

X1ターボ基本セット

プラン243 電話にて

CZ-856CE(5"ドライブ2基内蔵)	178,000円
CZ-855DE(15型カラーCRTテレビ)	119,800円
定価合計	297,800円

ヨコヤマ特価

7,000円×24回	ボーナス27,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス18,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス20,200円×8回
5,200円×60回	ボーナスなし

X1ターボ多目的セット

プラン244 電話にて

CZ-856CE(5"ドライブ2基内蔵)	178,000円
CZ-855DE(15型カラーCRTテレビ)	119,800円
MZ-1P17(24ドット漢字プリンター)	79,800円
プリンターケーブル	6,800円
定価合計	384,400円

ヨコヤマ特価

7,000円×36回	ボーナス20,600円×6回
5,000円×48回	ボーナス19,300円×8回
3,000円×60回	ボーナス22,600円×10回
6,700円×60回	ボーナスなし

パソコンテレビX1F入門セット

プラン245 28%引

CZ-811CE	89,800円
CZ-811DE(14型カラーディスプレイテレビ)	89,800円
定価合計	179,600円

特価129,000円

7,000円×12回	ボーナス28,600円×2回
5,000円×18回	ボーナス18,300円×3回
3,000円×24回	ボーナス19,400円×4回
4,300円×36回	ボーナスなし

パソコンテレビX1F基本セット

プラン246 27%引

CZ-812CE	139,800円
CZ-811DE(14型カラーディスプレイテレビ)	89,800円
定価合計	229,600円

特価168,000円

7,000円×18回	ボーナス21,000円×3回
5,000円×24回	ボーナス18,700円×4回
3,000円×36回	ボーナス16,300円×6回
4,400円×48回	ボーナスなし

名機の血統。オールラウンドパソコン。 NEC PC-8001mkIISR

▶クラスで一番、オール5パソコン

80基本セット

プラン229 55%引

本体 PC-8001mkII SR	108,000円
ディスプレイ 2,000文字カラーCRT	59,800円
データーレコーダー RQ-8030	9,000円
定価合計	176,800円

特価79,000円

5,000円×12回	ボーナス13,200円×2回
3,000円×18回	ボーナス11,600円×3回
3,800円×24回	ボーナスなし

できるヨコヤマパソコンショッピング。掲載以外の商品もとり揃えております。まず、お問合せ下さい。

天然色パソコン、なんと4096色同時発色。CRTが色のステージになる。だから、ここまで精緻な表現力。テレビと見違えるほどのリアルな色が、パソコンの常識を鮮やかにぬり変えた。
テレビやVTRの画像を素材に、自由なヴィジュアル・クリエイティブを楽しみたい人へ。
本格派のオーディオ機能も装備してFM77AV。富士通から、デビュー。
AVC＝オーディオ・ヴィジュアル・コンピュータ。

FMシリーズパソコン下取りコーナー

FM-NEW7＋11万円→FM77AV-2
FM-77D2＋7万5千円→FM77AV-2
FM-77L2＋6万5千円→FM77AV-2
FM-77L4＋5万5千円→FM77AV-2

富士通 天然色パソコン。FM77AV

▶パソコンの革命は色彩からやって来た。4096色、同時発色。CRTが色のステージになる。だからここまで精緻な表現力。

77AV-1 基本セット

プラン260 電話にて

FM77AV-1	128,000円
FMTV-151(カラーCRTテレビ)	89,800円
定価合計	217,800円

ヨコヤマ特価

5,000円×24回	ボーナス21,400円×4回
4,000円×36回	ボーナス11,500円×6回
3,800円×60回	ボーナスなし

77AV-2 基本セット

プラン261 電話にて

FM77AV-2	158,000円
FMTV-151(15型カラーCRTテレビ)	89,800円
定価合計	247,800円

ヨコヤマ特価

6,000円×24回	ボーナス21,400円×4回
4,000円×36回	ボーナス16,400円×6回
3,000円×48回	ボーナス13,800円×8回
4,300円×60回	ボーナスなし

77AV-2 ワープロセット

プラン262 24%引

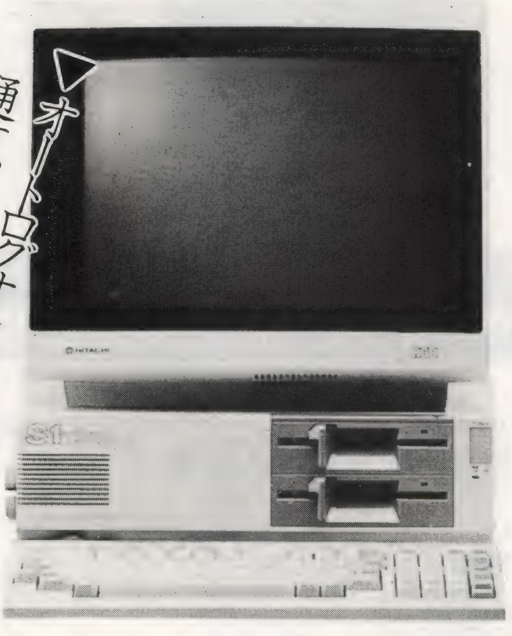
FM77AV-2	158,000円
FMTV-151(15型カラーCRTテレビ)	89,800円
TR-24f(スター24ドット漢字プリンター)	68,800円
JET-FM＋(ワープロソフト)	26,800円
プリンターケーブル	4,900円
ブランクディスケット3.5′2D×10枚	19,000円
定価合計	367,300円

特価279,000円

8,000円×24回	ボーナス32,900円×4回
5,000円×36回	ボーナス26,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス26,800円×8回
6,100円×60回	ボーナスなし

ディスプレイがポストになった。日立 S1

▶オートログオン機構の通信パソコン。



S1モデル40基本セット

プラン280 51%引

本体 MB-S1 40	298,000円
ディスプレイ 2,000文字カラーCRT	59,800円
モデム PV-2123	29,800円
定価合計	377,600円

特価185,000円

5,000円×24回	ボーナス23,600円×4回
3,000円×36回	ボーナス19,700円×6回
4,900円×48回	ボーナスなし

S1モデル40パソコン通信セット

プラン281 44%引

本体 MB-S1/40	298,000円
ディスプレイ 2,000文字CRT	59,800円
モデム PV-2123	29,800円
プリンター VP-80K	147,000円
ビジネスパック MPS-BS01	50,000円
プリンターケーブル	6,800円
プリンターカートリッジ	13,000円
プリンター用紙 500枚	2,500円
定価合計	606,900円

特価339,000円

8,000円×36回	ボーナス21,200円×6回
5,000円×48回	ボーナス24,400円×8回
3,000円×60回	ボーナス26,900円×10回
7,400円×60回	ボーナスなし

S1モデル45基本セット

プラン282 36%引

本体 MB-S1 45	298,000円
ディスプレイ 2,000文字カラーCRT	59,800円
モデム PV-2123	29,800円
定価合計	387,600円

特価248,000円

7,000円×24回	ボーナス29,900円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,800円×8回
5,400円×60回	ボーナスなし

S1モデル45パソコン通信セット

プラン283 32%引

本体 MB-S1/45	298,000円
ディスプレイ 2,000文字カラーCRT	59,800円
モデム PV-2123	29,800円
プリンター VP-80K	147,000円
ビジネスパック MPS-BS01	50,000円
プリンターケーブル	6,800円
プリンターカートリッジ	13,000円
プリンター用紙500枚	2,500円
定価合計	606,900円

特価415,000円

8,000円×36回	ボーナス36,700円×6回
5,000円×48回	ボーナス36,600円×8回
3,000円×60回	ボーナス36,900円×10回
9,100円×60回	ボーナスなし

お客様の目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払い方法で十分満足の

全国を完全サポートするヨコヤマ。
もちろん電話一本で即納。

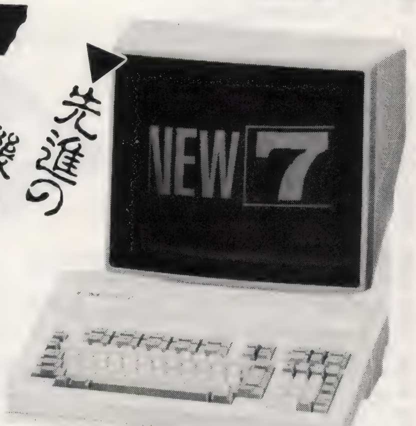
藤沢	0466(43)1775	名古屋	052(581)4325
札幌	011(771)4971	大阪	06(362)5057
仙台	0222(67)5371	広島	082(295)6638
新潟	0252(75)5076	福岡	092(481)0502
東京	03(563)2488	お問合せ	0466(43)1765
		FAX	0466(43)1265

即納

年中無休のパソコンショッピングお申込みは
AM 9:00 ▶ PM 9:00

ハイ・コストパフォーマンスを実現した興奮パソコン
富士通 FM-NEW7

▶先進の機能満載



限定50セット

NEW7入門基本セット
プラン270 56%引

FM-NEW7	99,800円
2,000文字カラーCRT	59,800円
データレコーダー	9,980円
カラーケーブル	1,800円
定価合計	171,200円

特価75,000円

6,800円×12回
3,600円×24回

NEW7フルセット
プラン271 54%引

FM-NEW7	99,800円
2,000文字カラーCRT	59,800円
SP-800F	64,800円
FM音源カード	18,000円
プリンターケーブル	6,000円
データーレコーダー	9,980円
カラーケーブル	1,800円
定価合計	260,180円

特価119,000円

7,000円×12回	ボーナス23,100円×2回
3,000円×24回	ボーナス16,500円×4回
4,000円×36回	ボーナスなし

A4サイズの16ビットパソコン
富士通 FM-16π

▶小さな大スクープ

16π128KB基本セット
プラン272 電話にて

FM16π (JIS 128KB)	195,000円
ROMカートリッジ(BASIC又はCOBOL)	50,000円
定価合計	245,000円

ヨコヤマ特価

5,000円×24回	ボーナス26,800円×4回
3,000円×36回	ボーナス22,000円×6回
5,200円×48回	ボーナスなし

16π288KB基本セット
プラン273 電話にて

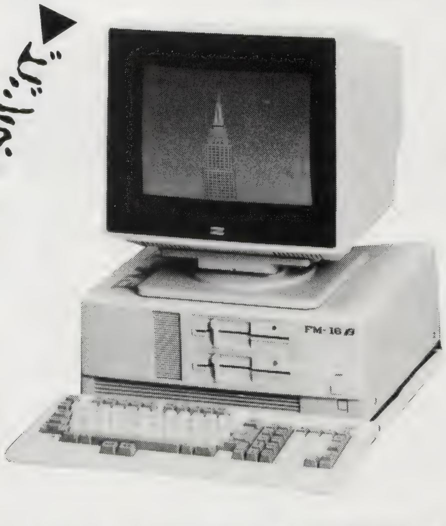
FM16π(JIS288KB)	245,000円
ROMカートリッジ(BASIC又はCOBOL)	50,000円
定価合計	295,000円

ヨコヤマ特価

7,000円×24回	ボーナス26,400円×4回
4,000円×36回	ボーナス24,100円×6回
3,000円×48回	ボーナス19,900円×8回
5,200円×60回	ボーナスなし

オフィスに迎えいれられた、ビジネスの主役。
富士通 FM-16β

▶ビジネス・パソコンのヒーロー



16βSD基本セット
プラン274 34%引

FM-16β SD	350,000円
CU-14H1 (4,050文字・14型CRT)	99,800円
定価合計	449,800円

特価299,000円

7,000円×36回	ボーナス19,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス18,000円×8回
3,000円×60回	ボーナス21,600円×10回
6,600円×60回	ボーナスなし

16βSD機能重視のワープロセット
プラン275 29%引

FM-16β SD	350,000円
CU-14H1(4,050文字・14型CRT)	99,800円
MB-27410E(24ピン漢字プリンター)	260,000円
プリンターケーブル	7,000円
テラ(ワープロソフト)	32,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	772,800円

特価550,000円

13,000円×36回	ボーナス34,200円×6回
10,000円×48回	ボーナス28,300円×8回
8,000円×60回	ボーナス24,800円×10回
10,500円×72回	ボーナス　なし

16βFD基本セット
プラン276 28%引

FM-16βFD	425,000円
CU-14H1 (4,050文字・14型CRT)	99,800円
定価合計	524,800円

特価379,000円

9,000円×36回	ボーナス23,300円×6回
6,000円×48回	ボーナス24,800円×8回
4,000円×60回	ボーナス26,200円×10回
8,300円×60回	ボーナスなし

16βFD機能を重視のワープロセット
プラン277 24%引

FM-16βFD	426,000円
CU-14P1	128,000円
MB-27410E(24ピン漢字プリンター)	260,000円
テラ(ワープロソフト)	32,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
定価合計	869,000円

特価659,000円

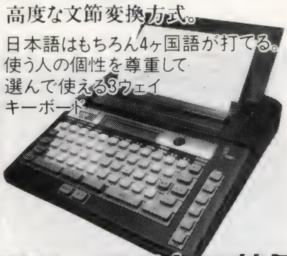
13,000円×36回	ボーナス56,500円×6回
9,000円×48回	ボーナス51,800円×8回
5,000円×60回	ボーナス57,300円×10回
12,600円×72回	ボーナスなし

できるヨコヤマパソコンショッピング。掲載以外の商品もとり揃えております。まず、お問合せ下さい。

ヨコヤマならワープロだってこんなに安い！

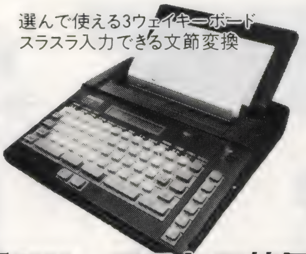
ワープロお買得コーナー

富士通オアシスライトU
OASYS Lite U
思いつくままにスラスラと入力、
高度な文節変換方式。
日本語はもちろん4ヶ国語が打てる。
使う人の個性を尊重して
選んで使える3ウェイ
キーボード



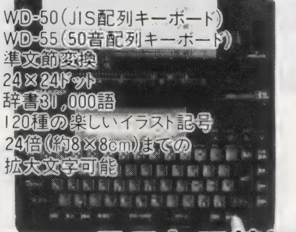
標準価格 49,800円の品 ヨコヤマ特価
7,000円×6回 | 3,600円×12回

富士通オアシスライトM
OASYS Lite M
24×24ドットの鮮明な明朝体印字
選んで使える3ウェイキーボード
スラスラ入力できる文節変換



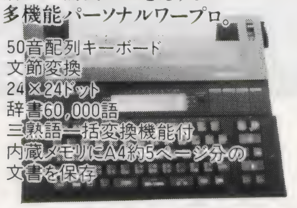
標準価格 59,800円の品 ヨコヤマ特価
4,300円×12回 | 3,300円×16回

SHARP WD-50
ファミリー 書院
きれいな文字でスラスラ書ける。
みんなで使う、みんなのワープロ。
WD-50(JIS配列キーボード)
WD-55(50音配列キーボード)
準文節変換
24×24ドット
辞書31,000語
120種の楽しいイラスト記号
24倍(約8×8cm)までの
拡大文字可能



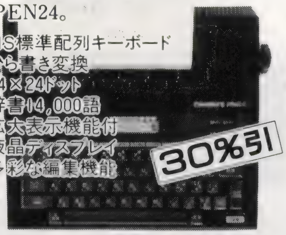
標準価格 69,800円の品 ヨコヤマ特価
6,500円×10回 | 2,900円×24回

National パナワードミニ7
Panaword ミニ7
ハガキ印字も鮮明に、
幅広い需要にお応えする
多機能パーソナルワープロ。
50音配列キーボード
文節変換
24×24ドット
辞書60,000語
三熟語一括変換機能付
内蔵メモリにA4約5ページ分の
文書を保存



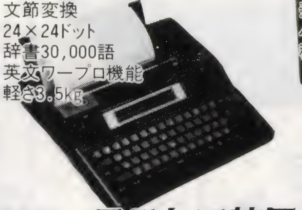
標準価格 74,800円の品 ヨコヤマ特価
6,500円×10回 | 2,900円×24回

Canon ペン24
キヤノワードPEN24
誕生。和・英をこなす24ドットの
本格的日本語ワープロ、その名も
PEN24。
JIS標準配列キーボード
ひら書き変換
24×24ドット
辞書14,000語
拡大表示機能付
液晶ディスプレイ
多彩な編集機能
30%引



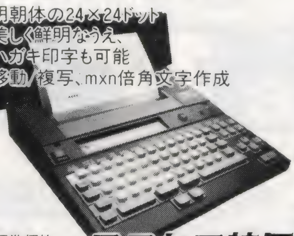
標準価格 74,800円の品 特価52,800円
4,800円×12回 | 3,000円×20回

NEC mini3
NECパーソナルワープロ
文豪 mini3
明快操作のパーソナルワープロ
50音配列キーボード
文節変換
24×24ドット
辞書30,000語
英文ワープロ機能
軽さ3.5kg



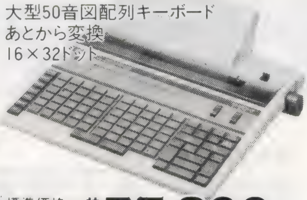
標準価格 79,800円の品 ヨコヤマ特価
6,200円×12回 | 3,200円×24回

富士通オアシスライトK
OASYS Lite K
入力や編集に使いやすい20字×2行
の大型液晶ディスプレイ。
明朝体の24×24ドット
美しく鮮明なうえ、
ハガキ印字も可能
移動/複写、mxn倍角文字作成



標準価格 79,800円の品 ヨコヤマ特価
5,800円×12回 | 3,000円×24回

Canon PW-20
ワードボーイ
ハガキ印刷対応の身近な
ワープロ。
大型50音図配列キーボード
あとかな変換
16×32ドット



標準価格 49,800円の品 特価35,800円
3,900円×10回 | 3,200円×12回

お買得プリンター／ビジネスソフト

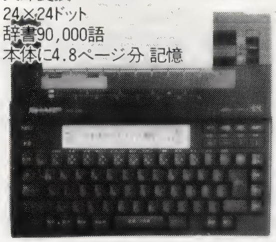
JET-8801A (キャリーラボ)	標準価格 ~~35,800円~~	3,200円×10回
テラ (日本マイコン販売)	標準価格 ~~32,000円~~	2,900円×10回
一太郎 (ジャストシステム)	標準価格 ~~58,000円~~	4,400円×12回
日本語MYCARD98 (アバロン)	標準価格 ~~65,000円~~	5,000円×12回
PC-WORDひかり (大塚商会)	標準価格 ~~128,000円~~	5,200円×24回
松85"2DD (管理工学研究所)	標準価格 ~~98,000円~~	5,500円×18回
松85"2HD (管理工学研究所)	標準価格 ~~128,000円~~	5,500円×24回
文太PC (コンピューターサービス)	標準価格 ~~38,000円~~	3,400円×10回
JS-WORD2.0(マウス付) (アスキー)	標準価格 ~~80,000円~~	4,200円×18回
Multiplan 1.2(5"2DD) (アスキー)	標準価格 ~~53,000円~~	4,100円×12回
ぱぴるす(5"2DD) (マネージメントインフォメーションセンター)	標準価格 ~~88,000円~~	4,600円×18回
TIMS(AI付) (エー・エム・アール)	標準価格 ~~138,000円~~	5,600円×24回
日本語dBASEII (ソフトウェアインターナショナル)	標準価格 ~~268,000円~~	7,700円×36回
DATA BASEIV (日本統合ソフトウェア)	標準価格 ~~288,000円~~	8,300円×36回
SP.CAD (ソフトプロ)	標準価格 ~~380,000円~~	8,600円×48回
CANDY (アスキー)	標準価格 ~~40,000円~~	3,100円×12回
大番頭 (ミルキーウェイ)	標準価格 ~~200,000円~~	8,200円×24回
大福帳 (ミルキーウェイ)	標準価格 ~~150,000円~~	6,100円×24回
小番頭 (ミルキーウェイ)	標準価格 ~~80,000円~~	4,200円×18回
TOP財務会計V2 (OBC)	標準価格 ~~200,000円~~	8,200円×24回
TOP給与計算V2 (OBC)	標準価格 ~~120,000円~~	4,900円×24回
駿漢Ver3.2 (MMIC)	標準価格 ~~48,000円~~	3,600円×12回
駿漢フリースタイル (MMIC)	標準価格 ~~86,000円~~	4,500円×18回

NEC PC-RP405	標準価格 ~~69,800円~~	5,100円×12回 2,700円×24回
NEC PC-PR406	標準価格 ~~99,800円~~	7,300円×12回 3,800円×24回 3,200円×30回
NEC PC-PR101T	標準価格 ~~107,000円~~	7,800円×12回 4,100円×24回 2,900円×36回
NEC PC-PR-201T	標準価格 ~~170,000円~~	12,400円×12回 6,500円×24回 4,600円×36回
NEC PC-PR101L	標準価格 ~~175,000円~~	6,700円×24回 4,700円×36回 3,700円×48回
NEC PC-PR201H	標準価格 ~~288,000円~~	11,000円×24回 7,800円×36回 6,100円×48回
NEC NM-9900	標準価格 ~~298,000円~~	11,500円×24回 8,000円×36回 6,300円×48回
NEC NM-9400S	標準価格 ~~310,000円~~	11,900円×24回 8,400円×36回 6,600円×48回
エプソンSP-80(ROM付)	標準価格 ~~62,000円~~	4,500円×12回 3,100円×18回
エプソンVP-80K(ROM付)	標準価格 ~~159,000円~~	11,500円×12回 6,100円×24回 4,300円×36回
エプソン VP-130K(ROM付)	標準価格 ~~189,000円~~	7,200円×24回 5,100円×36回
ローランド DXY-880	標準価格 ~~148,000円~~	6,000円×24回 4,200円×36回 3,300円×48回
ローランドDXY-980	標準価格 ~~228,000円~~	9,300円×24回 6,600円×36回 5,100×48回円
シャープMZ-1P17	標準価格 ~~79,800円~~	5,800円×12回 3,000円×24回
スター TR-24	標準価格 ~~58,800円~~	5,000円×12回 4,000円×15回
ブラザー M-1024	標準価格 ~~128,000円~~	4,900円×24回 3,400円×36回

シャープ WD-200

ミニ 書院

なんと、このサイズで約9万語の辞書内蔵。
WD-200（JISキーボード）
WD-205（50音配列キーボード）
文節変換
24×24ドット
辞書90,000語
本体に4.8ページ分 記憶



標準価格 108,000円の品 **ヨコヤマ特価**

7,900円×12回	4,200円×24回

SEIKO SX-7000

Com·media

スピーディな反射神経
SX-7000（JISキーボード）
SX-7500（50音配列キーボード）
3.5インチFDD本体内蔵
辞書120,000語
連文節変換方式
24×24ドット
30文字/秒の高速印字

標準価格 138,000円の品 **ヨコヤマ特価**

5,300円×24回	3,700円×36回

NEC mini 7

NECパーソナルワープロ
文豪 mini7

フロッピィがついた、高性能＆コンパクト本格派パーソナルワープロ。
3WAYキーボード 文節変換
24×24ドット 辞書35,000語
40字×20行の9インチ 大型ディスプレイ
ディスクにより 125ページ分記憶

標準価格 198,000円の品 **ヨコヤマ特価**

5,000円×24回	ボーナス15,800円×4回
3,000円×36回	ボーナス14,200円×6回
4,200円×48回	ボーナスなし

シャープ WD-600

ミニ 書院

プロのためのパーソナルワープロ実現
WD-600（JISキーボード）
WD-605（50音配列キーボード）
文節変換32×32ドット 辞書90,000語
ディスクにより200ページ分記憶
ユーザー辞書5,000語

標準価格 330,000円の品 **ヨコヤマ特価**

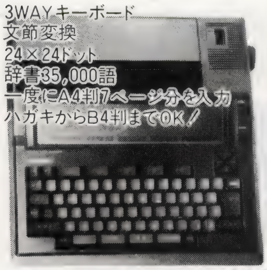
8,000円×24回	ボーナス30,300円×4回
5,000円×36回	ボーナス25,100円×6回
7,200円×48回	ボーナス なし

NEC mini 5

NECパーソナルワープロ
文豪 mini5

文書の前後が読める
大型液晶ディスプレイ採用。
充実機能のパーソナルワープロ

3WAYキーボード
文節変換
24×24ドット
辞書35,000語
一度にA4判7ページ分を入力
ハガキからB4判までOK！



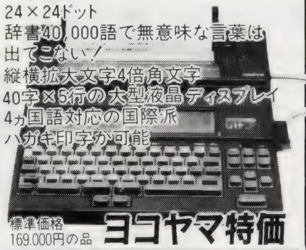
標準価格 148,000円の品 **ヨコヤマ特価**

5,700円×24回	4,000円×36回

富士通 オアシスライトF

OASYS Lite F

ビジネスに強いパーソナルワープロ
パーソナルワープロ史上初、
プリンター分離で新登場
親指シフトキーボード
文節変換
24×24ドット
辞書40,000語で無意味な言葉は出てこない！
縦横拡大文字4倍角文字
40字×5行の大型液晶ディスプレイ
4ヵ国語対応の国際派
ハガキ印字が可能



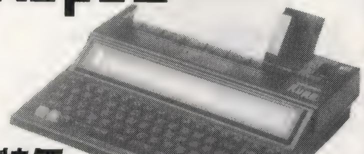
標準価格 169,000円の品 **ヨコヤマ特価**

6,500円×24回
4,500円×36回
3,600円×48回

東芝 JW-R50F

ルポを打つ、記憶が残る。 **Rupo FDD**

JISキーボード
かな漢字自動変換方式
辞書68,500語
24×24ドット
3.5インチフロッピーに
100ページ分記憶



標準価格 128,000円の品 **ヨコヤマ特価**

9,300円×12回
4,900円×24回
3,400円×36回

中古パソコン・周辺機器お買得コーナー

NEC PC-6001	12,000円より	富士通 FM-11EX	109,000円より
NEC PC-6001mkII	19,000円より	シャープ MZ-721	10,000円より
NEC PC-8001	15,000円より	シャープ MZ-731	19,000円より
NEC PC-8001mkII	25,000円より	シャープ MZ-80B	35,000円より
NEC PC-8801	45,000円より	シャープ MZ-2000	40,000円より
NEC PC-8801mkII/10	69,000円より	シャープ MZ-1500	40,000円より
NEC PC-8801mkII/20	95,000円より	シャープ X-1（ディスプレイ付）	78,000円より
NEC PC-8801mkII/30	119,000円より	シャープ X-1C（ディスプレイ付）	89,000円より
NEC PC-9801	85,000円より	シャープ X-1D（ディスプレイ付）	99,000円より
NEC PC-9801F2	198,000円より	日立 MB-S1/10	55,000円より
NEC PC-9801M2	238,000円より	キヤノン CM-5（ワープロ）	75,000円より
NEC PC-100モデル20	169,000円より	シャープ WD-500（ワープロ）	79,000円より
NEC PC-100モデル30	198,000円より	精工舎 GP-250	10,000円より
富士通 FM-7	29,000円より	精工舎 GP-550E	29,000円より
富士通 FM-NEW7（新同）	39,000円より	シリアルドットプリンター	20,000円より
富士通 FM-8	19,000円より	漢字プリンター	30,000円より
富士通 FM-77D2（新同）	90,000円より	2,000文字カラーCRT（新品）	25,000円より
富士通 FM-77L2（新品）	99,000円より	4,000文字カラーCRT	48,000円より
富士通 FM-77L4（新品）	149,000円より		

※品切れの際は、ご容赦下さい。

IC ワールド ヨコヤマ

神奈川県藤沢市湘南台1丁目10番地6号
振込銀行 横浜銀行 湘南台支店
ICワールド ヨコヤマ 当座000467

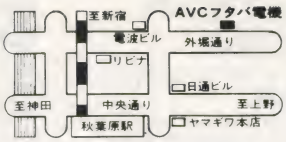
秋葉原価格でローンができます

電気の街秋葉原で 22年の信用!!

AVCフタバ

AUDIO VIDEO COMPUTER

☎03(253)7661



AVCフタバ電機(株)

〒101 東京都千代田区外神田2-9-8 外神田ユニオンビル601号

富士通 FM-NEW 7

大特価

注文No.001

MB25015+MB27343+MB26512+MB27502

現金特価 ¥108,000

標準定価合計 ¥182,200

初回	2回目以降
¥5,540	¥5,300×23回
¥4,420	¥3,700×35回

今すぐ もよりの電話から

札幌 011-611-5104	名古屋 052-452-3271
仙台 0222-64-3704	大阪 06-311-3931
新潟 0252-75-4175	広島 082-295-6873
	福岡 092-481-2494

富士通 FM77AV

注文No.049

FM-77AV2(本体) ¥158,000
FM-TV151(モニター) ¥89,800

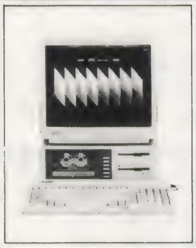
現金特価 ¥208,000

標準定価合計 ¥247,800

初回	2回目以降
¥9,420	¥7,100×35回
¥7,200	¥5,600×47回

SHARP Super mz

注文No.044



MZ-2521(本体) ¥198,000
MZ-1D22(モニター) ¥108,000

現金特価 ¥255,000

標準定価合計 ¥306,000

初回	2回目以降
¥11,700	¥8,700×35回
¥ 7,200	¥6,900×47回

NEC PC-9801VM2

注文No.042

PC-9801VM2(本体) ¥415,000
PC-KD551K(モニター) ¥99,800

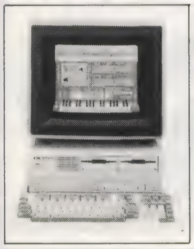
現金特価 ¥410,000

標準定価合計 ¥514,800

初回	2回目以降
¥14,900	¥14,100×35回
¥11,300	¥11,100×47回

富士通 FM-77L2

注文No.CP-031



MB25255(本体) ¥193,000
MB27343(モニター) ¥67,800

現金特価 ¥158,000

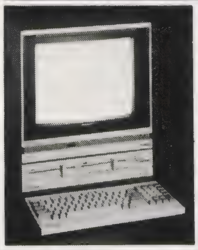
標準価格合計 ¥260,800

初回	2回目以降
¥6,920	¥5,400×35回
¥8,000	¥4,200×47回

SHARP X1 turbo II

パソコンテレビ

注文No.050



Model 31

CZ856C(本体) ¥178,000
CZ855D(モニター) ¥119,800

現金特価 ¥250,000

標準定価合計 ¥297,800

初回	2回目以降
¥ 9,000	¥8,600×35回
¥10,100	¥6,700×47回

NEC PC-8800シリーズ PC-8801mkII MR

注文No.052

PC-8801mkIIMR(本体) ¥238,000
PC-KD852(モニター) ¥99,800

現金特価 ¥278,000

標準定価合計 ¥337,800

初回	2回目以降
¥12,220	¥9,500×35回
¥ 8,900	¥7,500×47回

パソコン本体

NEC	標準価格	現金特価	36回均等	48回均等
PC-8801mkIIMR	¥238,000	¥200,000	¥6,889	¥5,417
PC-8801mkIIFR/30	¥178,000	¥150,000	¥5,167	¥4,063
PC-8801mkIITR	¥288,000	¥243,000	¥8,680	¥6,825
PC-9801VF2	¥348,000	¥285,000	¥9,817	¥7,719
PC-9801VM2	¥415,000	¥338,000	¥11,711	¥9,208
富士通				
FM new7	¥99,800	¥78,000	¥2,687	¥2,113
FM77AV2	¥158,000	¥130,000	¥4,478	¥3,521
FM77L2	¥193,000	¥155,000	¥5,339	¥4,198
FM16パイ	¥195,000	¥156,000	¥5,373	¥4,225
シャープ				
X1F Model20	¥139,800	¥112,000	¥3,858	¥3,033
X1turboII Model31	¥178,000	¥150,000	¥5,167	¥4,063
X1turbo Model40	¥258,000	¥206,000	¥7,096	¥5,579
Super MZ Model30	¥198,000	¥168,000	¥5,787	¥4,550

CRTディスプレイ

NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-8853N	¥168,000	¥143,000	¥7,031	¥4,926
PC-TV351	¥129,800	¥103,000	¥5,064	¥3,548
PC-TV451	¥168,000	¥138,000	¥6,785	¥4,753
PC-KD551K	¥99,800	¥77,000	¥3,786	¥2,652
PC-KD851	¥158,000	¥123,000	¥6,048	¥4,237
PC-KD852	¥99,800	¥78,000	¥3,835	¥2,687
富士通				
MB27331	¥109,800	¥88,000	¥4,327	¥3,031
MB27343	¥67,800	¥39,000	¥1,918	¥1,343
シャープ				
CU-14A1	¥128,000	¥94,000	¥4,622	¥3,238
CU-14F1	¥64,800	¥47,000	¥2,311	¥1,619
CU-14H2	¥99,800	¥72,000	¥3,540	¥2,480
CU-14D1	¥108,000	¥78,000	¥3,835	¥2,687
CU-14P1	¥128,000	¥94,000	¥4,622	¥3,238

プリンター

NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-PR101T	¥108,000	¥86.000	¥4,228	¥2,962
PC-PR406	¥99,800	¥81.000	¥3,983	¥2,790
PC-PR201T	¥170,000	¥136.000	¥6,687	¥4,684
シャープ				
CZ-8PN1	¥134,800	¥108.000	¥5,310	¥3,720
エプソン				
SP-80(ROMカートリッジ+ケーブル)	¥69,800	¥59,000	¥2,901	¥2,032
VP-130K	¥177,000	¥148,000	¥7,277	¥5,098
VP-80K	¥147,000	¥123,000	¥6,048	¥4,237
セイコー				
GP-500M(ケーブル)	¥55,800	¥39,000	¥1,918	¥1,343
ブラザー				
M-1024P ×	¥128,000	¥107,000	¥5,261	¥3,686
スター				
TR-24	¥68,800	¥58,000	¥2,852	¥1,998

ワードプロセッサー

●富士通 OASYS Lite K

標準定価合計 ¥79,800

現金特価 ¥67,000

初回	2回目以降
¥7,270	¥6,100×11回
¥5,460	¥3,200×23回

●SHARP WD-50/55

標準定価合計 ¥69,800

現金特価 ¥57,000

初回	2回目以降
¥6,070	¥5,200·11回
¥2,860	¥2,800·23回

●SEIKOSHA SX-7000 Com·media

標準定価合計 ¥138,000

現金特価 ¥115,000

初回	2回目以降
¥11,050	¥10,600×11回
¥ 6,900	¥ 5,600×23回

●RICOH 日本語ハーソナルワーフロ MyRIPORT 15

標準定価合計 ¥99,800

現金特価 ¥79,000

初回	2回目以降
¥7,390	¥7,300×11回
¥5,820	¥3,800×23回

●canon PW-30 ワードボーイ

標準価格合計 ¥59,800

現金特価 ¥49,000

初回	2回目以降
¥4,890	¥4,500×11回
¥—	¥—×—回

●NEC PWP-70 文豪MiNi7

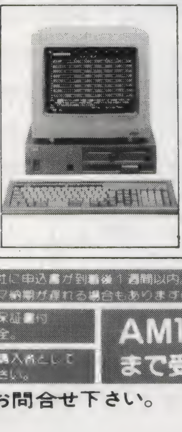
標準価格合計 ¥198,000

現金特価 ¥164,000

初回	2回目以降
¥15,940	¥15,100×11回
¥ 9,520	¥ 8,000×23回

IBM JX4

注文No.045



JX4システム・ユニット ¥373,00
拡張表示モード・カートリッジ ¥20,000
5515-4ディスプレイ ¥99,000
日本語DOS ¥20,000

現金特価 ¥388,000

標準定価合計 ¥512,000

初回	2回目以降
¥20,840	¥19,000×23回
¥36,620	¥12,700×35回

●分割回数は3回~48回まで自由に選べます。

●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

頭金なし 手軽な電話クレジット

カレッジクレジット 保証人なし。但し満20才以上の学生の方。

納期 通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。

製品先取り お支払いは約1~2カ月後から。

低金利クレジット 1回の支払は2,700円以上で3~48回。ボーナス併用も可

完全保証 すべてメーカー保証書付 アフターケア万全。

無料配送 全国どこでも無料配送。

全国セッティング ご注文の際、お申し付け下さい。別途料金

18才未満の方 ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。

AM10時からPM11時まで受付 日曜・祝日も営業

●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

わずかな差額でグレードアップ!!

通信販売のお申し込みは 03(591)8761

下取交換

掲載以外の組合わせもOK！ご相談ください

高価下取	格安販売
全品保証付	代金到着時払
全国無料配送	頭金なしのクレジット

テレフォンベース✦ノバ

NOVA

03(591)8761

FM-77AV1(新品)をご購入の場合

下取機種
- FMnew7……………………＋差額 ￥ 69,800
- FM-7……………………＋差額 ￥ 73,000

FM-77AV2(新品)をご購入の場合

下取機種
- FMnew7……………………＋差額 ￥ 93,000
- FM-7……………………＋差額 ￥ 96,000

PC-8801mkIIFR／20(新品)をご購入の場合

下取機種
- PC-8801mkII……………………＋差額 ￥ 95,000
- PC-8801mkII／10……………………＋差額 ￥ 75,000
- PC-8801mkII／20……………………＋差額 ￥ 60,000

PC-8801mkIIFR／30(新品)をご購入の場合

下取機種
- PC-8801mkII／10……………………＋差額 ￥ 98,000
- PC-8801mkII／20……………………＋差額 ￥ 83,000
- PC-8801mkII／30……………………＋差額 ￥ 66,000

PC-8801mkIIMR(新品)をご購入の場合

下取機種
- PC-8801mkII／10……………………＋差額 ￥145,000
- PC-8801mkII／20……………………＋差額 ￥130,000
- PC-8801mkII／30……………………＋差額 ￥113,000
- PC-8801mkIISR／30……………………＋差額 ￥ 99,000

PC-9801VM2(新品)をご購入の場合

下取機種
- PC-8801mkII／30……………………＋差額 ￥245,000
- PC-8801mkIISR／30……………………＋差額 ￥235,000
- PC-9801F2……………………＋差額 ￥163,000
- PC-9801M2……………………＋差額 ￥133,000

SuperMZmodel 130＋MZ-1D22(新品)をご購入の場合

下取機種
- MZ-80B……………………＋差額 ￥199,000
- MZ-2000……………………＋差額 ￥195,000

X1turboIIセット(新品)をご購入の場合

下取機種
- X1セット……………………＋差額 ￥170,000
- PC-8801mkII／30＋CRT……………………＋差額 ￥125,000

超特価優良中古パソコン

クレジットもOK！ 全商品3ケ月保証

★新品も格安取扱っております。ご相談ください。

富士通 FMnew7	富士通 FM77L2	シャープ MZ-1500	NEC PC-8001mkII	NEC PC98XA／1	NEC PC98XA／2
	新品同様	新品同様		新品同様	新品同様
超特価 ￥34,800	超特価 ￥84,800	超特価 ￥36,800	超特価 ￥28,000	超特価 ￥379,000	超特価 ￥459,000

※いずれも台数限定品ですのでお申込みはお早めに。

CPU本体

NEC	PC-6001mkII	￥ 28,000～￥ 32,000
	PC-8001mkIISR	￥ 35,000～￥ 39,000
	PC-6001mkIISR	￥ 38,000～￥ 42,000
	PC-6601SR(新同)	￥ 98,000
	PC-8801	￥ 39,800
	PC-8801mkII／10	￥ 55,000～
	PC-8801mkII／20	￥ 68,000～
	PC-8801mkII／30	￥ 88,000～
	PC-9801	￥ 95,000～
	PC-9801U2(新同)	￥198,000～
富士通	FM-7	￥ 32,000
	FM-77D2	￥ 68,000
	FM-77D2＋400ラインセット	￥ 79,000
シャープ	MZ-80B	￥ 30,000
	MZ2000	￥ 39,800
	MZ1500	￥ 30,000
	X1C	￥ 35,000
ソニー	SMC777	￥ 59,800
エプソン	HC-20＋マイクロカセットレコーダ	￥ 88,000

ディスプレイ

シャープ	CU-14F1／2000文字	￥ 32,000
	CU-14H1／4000文字	￥ 52,000
NEC	PC-8049N	￥ 39,800
	PC-KD552K／4000文字	￥ 58,000
ソニー	KX-13CD1／2000文字	￥ 39,800

プリンター

セイコー	GP250FM用	￥ 19,800
	GP700M(PC)	￥ 55,000
スター	DPX510FM	￥ 48,000
NEC	PC-8024	￥ 59,800
	PC-6023	￥ 48,000
エプソン	MP-80K(新同)	￥ 65,000
横河	PL-1000(新同)	￥ 74,000

その他

NEC	PC-8045K(ライトペン)	￥ 19,800
I/Oデータ	PIO BOX(88用)	￥ 35,000
スーパーインポーズユニット	PC-60M54(新同)	￥ 23,800
88用M式WPソフト	PS88-1012-2W	￥ 39,000
80SR用ワープロソフト		￥ 29,000

現金一括
- ■電話でお申し込み下さい。
- ■現金の場合、商品到着時のお支払が便利です。
- ■現金書留または下記口座へお振込み下さい。
- ●三菱銀行虎ノ門支店 普 4721352 ノバ

クレジット
- ■電話でお申し込み下さい。クレジット用紙をお送りします。
- ■頭金ナシ、1回～60回までお支払方法自由自在。ご相談下さい。

お申し込みは☎03-591-8761(代)
テレフォンベース ノバ
電話受付時間10:00AM～9:00PM 日・祭 休業
〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗備前ビル4F

NEWS

Best Sale of Best Seller Personal Computer

ベストセラーパソコン・ベストセール

PC-9801U2

基本システムにビジネスソフトを加えた超お買い得セット！

NEC PC-9801U2(本体)……298,000円
CMT-145L 14インチカラーCRT……99,800円
Pパック(ワープロ、グラフ、表作成、データベースパック)…98,000円

NEWS特価325,000円⬅合計495,800円
▶月々2,900円×36回　㊚5万円　㋭4万円×6回
▶月々1,100円×48回　㊚3.5万円　㋭4万円×8回

超お買い得セット
35% Less

CALL TO NEWS

まずはお電話を！

東　京 03-359-4601	札　幌 011-644-7471	名古屋 052-561-2641
大　阪 06-313-2372	仙　台 0222-56-4361	広　島 082-245-3681
	新　潟 0252-75-8831	高　松 0878-22-0651
	金　沢 0762-38-6551	福　岡 092-474-8371
	藤　沢 0466-27-1668	

(コレクトコール ☎106もご利用ください)

PC-9801VF2

ビジネスの即戦力になる頼もしい実力派。

NEC PC-9801VF2(本体)……348,000円
CMT-145L 14インチカラーCRT……99,800円
M256-98 増設メモリー256KB……38,000円

NEWS特価362,500円⬅合計485,800円
▶月々9,100円×36回　㊚10万円
▶月々5,000円×48回　㊚5万円　㋭2万円×8回

25% Less

プリンターを加えて

NEC PC-9801VF2(本体)……348,000円
CU-14A2 14″カラーCRT(アナログ/デジタル)……99,800円
M256-98 増設メモリー256KB……38,000円
VP-130K 24ドット136桁漢字プリンター……177,000円
#7494 第2水準漢字ROM……15,000円
#7691 PC対応プリンターカートリッジ……13,000円
#8238 88/98用プリンター接続ケーブル……5,000円
ブランクディスケット2DD 10枚入……21,000円

NEWS特価550,000円⬅合計716,800円
▶月々9,000円×36回　㊚5万円　㋭5万円×6回

PC-98XA

PC-98XAmodel 2とN5923の純正セット。

NEC PC-98XAmodel 2(本体)……695,000円
N5923 14インチカラーCRT……235,000円

NEWS特価710,000円⬅合計930,000円
▶月々8,100円×48回　㊚10万円　㋭5万円×8回
▶月々15,900円×60回均等

ATTENTION !

PC-9801VM2フルコンパチブル

セット価格 **298,000円**

このシステムはPC-9801VMOにVM2と同じ5"フロッピーディスク(2HD/2DD)を組み込んだものです。100%フルコンパチブルを実現しています。

NEC PC-9801VMO(本体)
5インチFDD(2HD/2DD)2基組込済 ……………298,000円

PC-9801VMO

PC-9801VM 2とCMT-145Lのセットに比べ32%Less.!

32% Less

NEC PC-9801VMO(本体)…………………………295,000円
5インチFDD(2HD/2DD)2基組込済 ………………100,000円
CMT-145L 14インチカラーCRT ……………………99,800円

NEWS特価350,000円⬅合計494,800円
▶月々2,100円×36回　㊈5万円　㋭5万円×6回
▶月々4,500円×60回　㋭2万円×10回

用途に合わせた豊富な周辺機器の接続で低価格システムを実現.!

NEC PC-9801VMO(本体)………………………………295,000円
5インチFDD(2HD/2DD)2基組込済 ……………………100,000円
CMT-145L 14インチカラーCRT ……………………………99,800円
VP-130K 24ドット136桁漢字プリンター………………177,000円
PC対応プリンターカートリッジ ♯7691…………………13,000円
プリンター接続ケーブル ♯8238……………………………5,000円
一太郎 日本語ワードプロセッサ…………………………58,000円
ブランクディスケット2HD 10枚入 ………………………23,000円

NEWS特価582,000円⬅合計770,800円
▶月々7,300円×48回　㋭5万円×8回
▶月々8,000円×60回　㋭3万円×10回

■クレジットはご希望に合わせて

頭金なし、月々1000円より、均等払い、ボーナス払い、3回～60回までOK！保証人不要(未成年の方、学生の方は必要です。)

■組み合せ自由自在

NEWS特選のセットはほんの一例です。お客様それぞれの用途に合わせた組み合せがあるはずです。ご相談下さい。

■カタログ無料送付

カタログを無料でお送りします。お見積もお気軽にご請求下さい。

■アフターサービス

故障が心配な方へ。アフターサービスは万全です。お正月3ヶ日を除く毎日フルサポート致しております。もちろん保証期間中は無料です。安心してご相談下さい。

■日本国内無料配達

日曜日または特定日の配達指定ができます。お申しつけ下さい。海外の場合、送料は実費をいただきます。

■年中無休

株式会社アイテム通信販売事業部
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

PC-9801VM2

16ビットパソコンをリードするハイパフォーマンス。

NEC PC-9801VM2(本体)…………………………415,000円
CMT-145L 14インチカラーCRT ……………………99,800円
NP-510 熱転写漢字カラープリンター……………175,000円
プリンター接続ケーブル ……………………………8,800円
ブランクディスケット2HD 10枚入 …………………23,000円

NEWS特価558,000円⬅合計721,600円
▶月々11,100円×36回　㋭5万円×6回
▶月々 8,300円×48回　㋭4万円×8回

プリンターを変えて

NEC PC-9801VM2(本体)…………………………415,000円
CMT-145L 14インチカラーCRT ……………………99,800円
M-1024P 24ドット漢字プリンター…………………128,000円
プリンター接続ケーブル ……………………………6,000円
一太郎 日本語ワードプロセッサ……………………58,000円
ブランクディスケット2HD 10枚入 …………………23,000円

NEWS特価551,000円⬅合計729,800円
▶月々14,200円×36回　㋭3万円×6回
▶月々 9,800円×48回　㋭3万円×8回

ベストセラーパソコン

ベストセラーを続ける
PC-8800シリーズに
最新鋭機登場！

PC-8801mkIIFR

実績と人気でベストセラーを続けるPC-8800シリーズの最新鋭機、PC-8801mkIIFR。
実力を受け継いでさらに魅力的になりました。

23% Less

NEC PC-8801mkIIFR/30(本体)……………………178,000円
(1MB 5インチFDD 2ドライブ内蔵)
CU-14A2 14″カラーCRT(アナログ/デジタル)………99,800円

NEWS特価217,000円⬅合計277,800円
▶月々5,700円×24回　㊟3万円×4回
▶月々7,500円×36回均等

プリンターを加えて

M-1024P 24ドット漢字プリンター……………………128,000円
プリンター接続ケーブル……………………………6,000円

NEWS特価318,000円⬅合計411,800円
▶月々6,000円×36回　㊟3万円×6回
▶月々8,500円×48回均等

PC-8801mkIIMR

群を抜く記憶容量、充実の日本語機能。
パーソナル領域のあらゆるニーズを満たす
高性能パソコンPC-8801mkIIMR。

NEC PC-8801mkIIMR(本体)……………………238,000円
(1MB 5インチFDD 2ドライブ内蔵)
CU-14A2 14″カラーCRT(アナログ/デジタル)………99,800円

NEWS特価266,000円⬅合計337,800円
▶月々13,100円×24回均等
▶月々 4,200円×36回　㊟3万円×6回

ベストヒット！かんたんワープロ。

文豪miniシリーズ

本格機能を満載して、
NECパーソナルワープロ、3機種勢揃い！

●文豪mini 3…………………………定価79,800円
▶月々2,700円×12回　㊟2万円×2回
▶月々6,100円×12回均等

●文豪mini 5…………………………定価148,000円
▶月々6,000円×24回均等
▶月々4,200円×36回均等

●文豪mini 7…………………………定価198,000円
▶月々5,300円×24回　㊖2万円　㊟1万円×4回
▶月々8,000円×24回均等

★すべてNEW特価！ お気軽にお問い合わせ下さい。

NEWS特価

mini7

のベストセール

FM77AV

天然色パソコンFM77AV
オーディオ&ヴィジュアルコンピュータ

富士通 FM77AV-2(本体) ………………………… 158,000円
(3.5インチFDD 2ドライブ内蔵)
FMTV-151 15インチカラーCRT(リモコン付)………… 89,800円
NEWS特価200,000円⬅合計247,800円
▶月々9,800円×24回均等
▶月々1,100円×36回 ㋭3.5万円×6回

プリンターを加えて

MB27407 熱転写プリンター …………………………79,800円
MB26524 プリンターケーブル ……………………………6,800円
NEWS特価273,000円⬅合計334,400円
▶月々8,400円×24回 ㋭3万円×4回
▶月々5,100円×24回 ㋭5万円×4回

New IBM JX

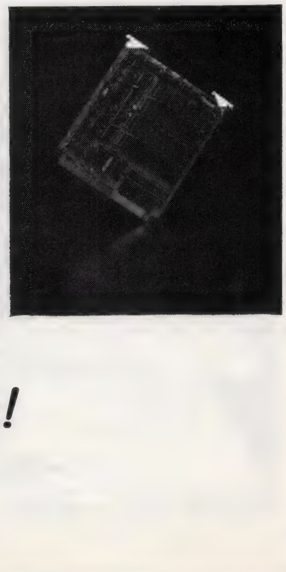
ビジネスアプリケーションのパフォーマンスを最大限に高めます。

NEW IBM JX5(本体) ……………………………… 360,000円
(システム・ユニット/フルキーボード付)
5515400 14インチカラーCRT ………………………99,000円
NEWS特価370,000円⬅合計459,000円
▶月々9,100円×24回 ㊀5万円 ㋭4万円×4回
▶月々9,900円×24回 ㋭5万円×4回

ITEM

ITEM(アイテム)のベストセラー

●20MBデジタルカセットストリーマ対応
M520AT 5″20MBハードディスクユニット ………… 288,000円
NEWS特価
▶月々2,000円×48回 ㊀5万円 ㋭2万円×8回
●PC-9800シリーズ用増設メモリーボード
M1000-98 1MBメモリーボード……………………… 69,800円
NEWS特価
▶月々2,900円×24回均等



パソコンがコミュニケーションし始めた。

Super MZ

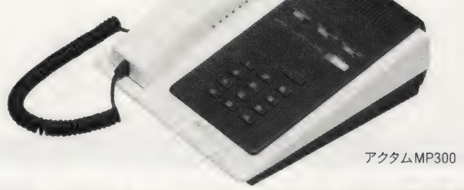
通信機能を搭載し、ニューメディアに対応。
衝撃のハイパフォーマンスSuper MZ!

●基本システム
SHARP Super MZ model 30(本体)………………198,000円
MZ-1D22 14インチカラーCRT …………………… 108,000円
NEWS特価242,000円⬅合計306,000円
▶月々6,500円×48回均等
▶月々5,400円×60回均等

●通信&ボイスコミュニケーションシステム
SHARP Super MZ model 30(本体)………………198,000円
MZ-1D22 リニアRGB 14インチカラーCRT ……… 108,000円
MZ-1X19 モデムホン…………………………………98,000円
MZ-1E26 ボイスコミュニケーションI/F……………24,800円
MZ-1P17 カラー漢字サーマルプリンター …………79,800円
MZ-1C35 プリンター接続ケーブル…………………… 6,800円
MZ-1M08 ボイスボード………………………………10,000円
NEWS特価410,000円⬅合計525,400円
▶月々9,500円×36回 ㊀4万円 ㋭2万円×6回
▶月々4,700円×48回 ㊀5万円 ㋭3万円×8回
●グラフィックシステム、日本語ワープロシステムもございます。お気軽にお問い合わせ下さい。

モデムホン

パーソナルコンピュータとモデムホンを接続して、いっきに夢のパソコン通信へ。パソコンとパソコンのデータ通信、ビジネスからホビーまでいろいろな情報サービスをアクセス。パソコンとモデムホンでコミュニケーションの領域は大きく拡がります。



アクタムMP300

●ACTAM MP300モデムホン…59,800円 ㈱田村電機製作所
●システムホンD 1 2009-A/B…· 99,800円 沖電機工業㈱
●オートホンPC-TL101 ……………………98,000円 NEC
★すべてNEWS特価!その他のモデムホンも多数取扱っております。 ★クレジットは月々1,000円より。

お近くのNEWS(ニューズ)へまずはお電話を!

NEWS

全国通販

新品から！ 中古まで！

今すぐ06・

新春スクラップ市！

旧製品、長期在庫品、現金買付品（全て新品）など大量に用意し"メチャ安"の超破格値で年に1回だけご奉仕いたします。皆さん、このチャンスをお見逃しなく、ご利用下さい。

（売り切れの節はご容赦ください）

品　　名	定　価	スクラップ市価格	品　　名	定　価	スクラップ市価格
PC-8001MKII SR(NEC・本体)	108,000円	59,800円	MK-300(モデム)	29,800円	25,000円
PC-6601 SR(NEC・本体)	166,000円	59,800円	RX-78(バンダイ・ゲーム機)	59,800円	16,800円
PC-TV151(NEC・モニタ)	94,800円	49,800円	RX-78用ソフト・漢字ワープロ	36,000円	7,800円
PC-DR321(NEC・レコーダ)	19,800円	12,800円	〃　BSベーシック	7,800円	2,500円
PC-PR403(NEC・プリンタ)	99,800円	39,800円	〃　アニメーショングラフィックス	7,800円	2,500円
PC-PR405-01(NEC・PR405用オ2水準カンロム)	23,000円	17,200円	〃　ミュージックマスター	7,800円	2,500円
CZ-852CE"X-1ターボ30"(SHARP・本体)	278,000円	139,800円	〃　スーパーモトクロス	6,000円	1,800円
CZ-811D(E・R)X-1F用(SHARP・モニタ)	89,800円	59,800円	〃　ガンダム	6,000円	1,800円
LPR-24T(EXA・24ドットプリンタ)	138,000円	79,800円	〃　エキサイト ベースボール	6,000円	1,800円
オアシスライト(富士通・ワープロ)	220,000円	66,800円	〃　チャレンジゴルフ	6,800円	2,000円
オアシスライトS(富士通・ワープロ)	82,000円	39,800円	〃　連合艦隊	8,600円	2,600円
K-305(PCケーブル付)(ロジテック・ドライブ)	128,000円	55,800円	RX-78用プリンター I/F	16,000円	4,000円
HR-5(X)(ブラザー・プリンタ)	49,800円	29,800円	マイリポート-15	99,800円	69,800円

■このリストはほんの一例です。他にも豊富に取り揃えておりますので、お問い合わせください。

■中古パソコンストックリスト

◆昭和61年1月現在

機　種	中古価格	機　種	中古価格	機　種	中古価格
本　体		FM-77D2	79,800円	LFD-550(FM)	58,800円
PC-9801M2	228,000円	FM-7	33,800円	**プリンタ**	
PC-9801F2	198,000円	FM-NEW7	36,800円	PC-PR201	148,000円
PC-9801U2	195,000円	FM-8	24,800円	NM9300	96,800円
PC-9801E(カンロム)	125,000円	MZ-1500	33,800円	NM9100II	49,800円
PC-9801(カンロム)	89,800円	X-1ターボ M/30	128,000円	PC-8822	47,800円
PC-8801MKII SR30	145,800円	X-1ターボ M/10	89,800円	GP700M(PC)	42,800円
PC-8801MKII M/30	118,000円	**ディスクドライブ**		**モニタ**	
PC-8801	39,800円あ	PC-8881	168,000円	MB27343	24,800円
FM-16β(FD)	238,000円	PC-80S31	65,800円	MB27343(新品)	36,800円
FM-16β(SD)	200,000円	PC-80S31K	72,800円	PC-KD551	55,800円
FM-11BS	178,000円	PC-8031-2W	55,800円	2000文字カラー	22,000円あ
FM-77L4	119,800円	TF-10(PC)	57,800円	4000文字カラー	45,000円あ
FM-77L2	99,800円	TF-10(FM)	59,800円	CZ-800D	39,800円

本欄掲載の機種は高価買取りもいたします。　（中古価格は、変動しますので必らずご確認ください。）

新品パソコンサービスセット

X-1ターボM/10 定価168,000円＋CZ-801D 定価99,800円
合計267,800円→セット価格 **119,800円** 55%OFF

A
PC-9801VM2 定価415,000円
PC-KD852 定価 99,800円
合計514,800円
セット価格 389,000円
NM9400追加の場合→ 524,000円
24% off

B
PC-9801U2 定価298,000円
PC-KD852 定価 99,800円
合計397,800円
セット価格 275,000円
NM9400追加の場合→ 410,000円
30% off

C
FM-77AV2 定価158,000円
FM-TV151 定価 89,800円
合計247,800円
セット価格 **179,800円**
27% off

D
MZ-2500 M/30 定価198,000円
MZ-1D22 定価108,000円
合計306,000円
セット価格 **223,800円**
26% off

E
X-1ターボII (CZ・856C) 定価178,000円
CZ-855D 定価119,800円
合計297,800円
セット価格 **219,800円**
26% off

送料
近畿一円のみ600円ですがその他の地域につきましてはお問い合わせ下さい。

★販売店様へ
不良在庫、放出品等、即金高価にて買取ります。お気軽にお問い合わせ下さい。

■正社員・アルバイト募集中！（大阪市勤務）給与優遇／委細面談

電話受付時間／AM10：00～PM7：00

340・7777へ

■高価下取■即金買取■格安販売■電話または無料査定申込み書で！

フィルコムソフト■大出血奉仕品　●送料600円

品　名	メディア	定価	特価	品　名	メディア	定価	特価
タンクティクス	PC-8001MKII(T)	5,800円	500円	アンドロメダ帝国の伝説	PC-8801(D)	7,800円	1,000円
	PC-8801(T)	5,800円	500円	ボイジャー1号	PC-8001MKII(T)	5,200円	500円
	PC-8801(D)	9,800円	1,000円		PC-8801(T)	5,200円	500円
宇宙基地ズールー	PC-8001MKII(T)	4,800円	500円		PC-8801(D)	8,800円	1,000円
	PC-8801(T)	4,800円	500円		FM-7(T)	5,200円	500円
	FM-7(T)	4,800円	500円	ドニエプル渡河作戦	PC-8001MKII(T)	5,800円	500円
ウィッチキング	FM-7(T)	5,200円	500円		PC-8801(T)	5,800円	500円
トラファルガー海戦	PC-8001MKII(T)	4,800円	500円		PC-8801(D)	9,800円	1,000円
	PC-8801(T)	4,800円	500円		FM-7(T)	5,800円	500円
	FM-7(T)	4,800円	500円	エイリアン	PC-8801(T)	4,800円	500円
	X-1(T)	4,800円	500円		FM-7(T)	4,800円	500円
ヘリボーン作戦	PC-8001MKII(T)	4,800円	500円	フライングエース	X-1(T)	4,200円	500円
	PC-8801(T)	4,800円	500円	ありがとう金曜日	FM-7(T)	4,200円	500円
	PC-8801(D)	7,800円	1,000円		X-1(T)	4,200円	500円
アンドロメダ帝国の伝説	PC-8001MKII(T)	4,800円	500円				

限定サービス品

1 NM9400(12台限) NECミニエース漢字ライタ
24ドット・NEC PC対応・クラス最高の美印字, 高速
定価310,000円→**150,000円**

驚異の51%off

2 PC-6001MK II(20台限)初心者に最適
定価84,800円→なんと**29,800円**

■在庫処分特価品(新　品)

品　名	定　価	特　価	割引率	品　名	定　価	特　価	割引率
PC-9801-03	15,000円	4,980円	66%	PC-8233	26,000円	13,000円	50%
				PC-8234-1W·2W	7,000円	2,800円	60%
PC-6053	14,800円	7,500円	49%	PC-8240	98,000円	49,800円	49%
PC-8826	148,000円	49,800円	55%	PC-9801-05	22,000円	12,000円	45%
PC-8098	7,500円	3,800円	49%	PC-9807	8,000円	4,800円	40%
PC-8201-90	3,500円	1,800円	48%	PC-2071	2,000円	1,000円	50%

※3万円以下の商品をご購入の方は送料600円(近畿一円のみ)を負担していただきます。

電話でOK！
スタンバイ価格でお手元へ

特典

❶中古パソコン整備済、3ケ月保証付
❷配送無料
❸パソコンクレジット(1～60回、頭金なし：低金利)
❹毎月限定サービス品登場！

下取交換方法

■まず、無料査定申込み書かお電話であなたの中古パソコンの査定を受けてください。

申込み書及び、郵便物等の送付先は下記スタンバイまで

■中古パソコン送付先

クロネコ　宅急便

大阪府茨木市宮島2丁目5番1号
北大阪トラックターミナル内　TEL 0726(32)8195
ヤマト運輸(株)茨木営業所内 スタンバイ集荷所
※運送料は元払いにてお願いします。

■送っていただいた中古パソコンをスタンバイでチェック後、交換の場合は差額入金確認後商品を発送、買取りの場合はチェック後、即現金をお送りします。
※箱、付属品(マニュアル、デモテープ、ケーブル)が欠損の場合査定が落ちますので、忘れず一緒にお送りください。

株式会社**スタンバイ**
〒566 大阪府摂津市東一津屋25-1 ☎06-340-7777

土・日・祝日も営業しております。

切り取り線

無料査定申込み書

昭和　年　月　日

お持ちの機種名	購入年月日	使用状況及び使用時間(主に何に使っていたか?)	保証書	マニュアル	外観(キズ等)	外箱	附属品
			有(残り　ケ月)　無	有・無		有・無	有・無

購入希望　有・無

新品：

中古：

氏名	住所〒		生年月日　才
	TEL	職業	

◇新品、中古品購入、売却、下取ご希望の方は、この無料査定申込み書に必要事項をご記入の上、上記スタンバイへお送りください。

マイコン/2

渋谷駅前 ハチ公口 徒歩0分

日本マイコン流通センター

激安中古マイコン 月々3,000円よりクレジットOK! 全国通信販売OK!

全国どこでもお電話一本で即、お届け!

新年・人気パソコンフェアー

ファミコン 本体
ファミコンソフト 買います

ソフトの本数がまとまると更にお得です。
新しいソフトへの買換えもOK!
今すぐ送ろう、持って行こう。

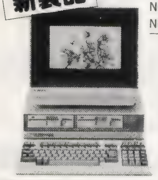
中古ソフト大量展示!
PC、FM、X1他用
テープ版 120円より
DISK版 1,480円より
ソフト、ケース類は通信販売できません

使用済ディスケット2D(メーカー品/完全保証) 特価180円
使用済生テープ(完全保証) 特価100円
テープ、ディスケットケース(ブックタイプ) 特価80円
5インチディスケットケース(12枚収納) 特価380円

中古パソコン激安市開催 4割～9割
※数に限りがありますのでお早めに!

超お買得品セット
全国どこでも頭金なしクレジット お申し込みは今すぐお電話か下記の申込書で!!

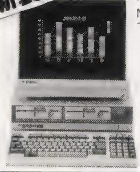
注文番号M-90 NEC PC-8801mkII FR 30セット 新製品



NEC PC-8801mkII FR30
NEC PC-KD852(純正4000文字ディスプレイ)
合計定価 ~~¥277,800~~
特価 ¥219,000

回数	1回目	2回目以降
24回	¥12,320	¥10,700
36回	¥7,750	¥7,600
48回	¥9,590	¥5,900

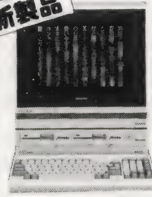
注文番号M-91 NEC PC-8801mkII MR セット 新製品



NEC PC-8801mkII MR
NEC PC-KD852(純正4000文字ディスプレイ)
合計定価 ~~¥337,800~~
特価 ¥269,000

回数	1回目	2回目以降
24回	¥13,820	¥13,200
36回	¥10,750	¥9,300
48回	¥9,290	¥7,300

注文番号M-92 SHARP X1 turbo II 新製品



シャープ CZ-856C(本体)
シャープ CZ-855D(15型純正モニター)
合計定価 ~~¥297,000~~
特価 ¥233,000

回数	1回目	2回目以降
24回	¥12,740	¥11,400
36回	¥11,250	¥8,000
48回	¥9,130	¥6,300

パソコンラック 定価 ¥29,800(キャスター付)

これ1台で3タイプの組立ができます。
注文番号M-93 PR-5
1台3役 現金特価 ¥19,800

椅子に座って　フロアの上で　机の上で

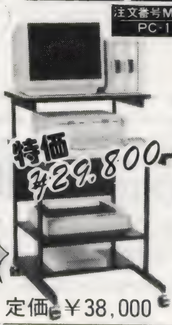
全国配送 渋谷駅前店にて展示中! 激安

●キャスター付(ストッハー付キャスター使用)
●一発電源スイッチ付
●木目調
●場所をとらない
●移動かカンタン
●強化木材なので強度は抜群
●棚の高さは自由自在
●収納幅59cm

新品 高級パソコンデスク クレジットOK!

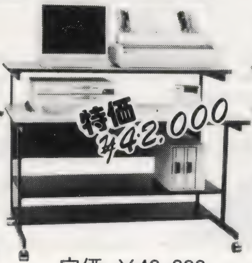
全機種対応　業務用として開発・設計　強度バツグン　移動自由(ストッハー付キャスター使用)

注文番号M-94 PC-1



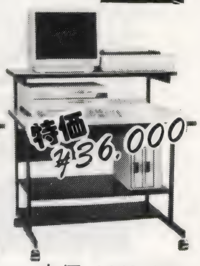
特価 ¥29,800
定価 ¥38,000
クレジット支払例 月々¥3,300×10回
600(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

注文番号M-95 PC-2



特価 ¥42,000
定価 ¥49,000
クレジット支払例 月々¥3,800×12回
1200(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

注文番号M-96 PC-3



特価 ¥36,000
定価 ¥42,000
クレジット支払例 月々¥3,300×12回
900(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

●お申込みは今すぐお電話か下記の申込書で!

☎03(463)4455 (ヨシココ)

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい。

●送り先/(株)日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル
●振込先/大和銀行渋谷支店(普)6400197

お申込み方法

●今すぐ下記の商品申込書に記入の上お送り下さい
クレジットの手続きが済み次第5日前後て商品かお手元に届きます
●現金一括払いの方は、下記の商品申込書にご記入の上、代金を同封して現金書留にてお送り下さい 到着後3日前後て商品かお手元に届きます
●クレジットの場合、学生・未青年の方は保護者の代理申込みになります
●クレジットのお支払いは回数、ボーナス併用払いなどご自由に組み合せできますのでご相談下さい

★尚、お急ぎの方は今すぐお電話でお申込下さい。

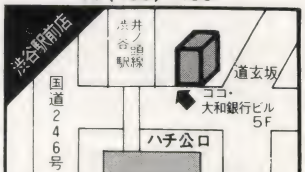
キリトリ線

《商品申込書》

昭和　年　月　日　日本マイコン流通センター御中

下記の商品を申し込みます			支払方法	クレジット:現金
ご購入商品			フリガナ	
注文番号	特価	支払回数	お名前	電話番号
例 M-90	219,000円	36回	フリガナ	
			ご住所	
	円	回		年齢　才

社員・アルバイト募集中!
03(463)4455



★エレベーターは建物裏にあります。

M 2月号

マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて

全国ネットであなたのマイコンを

激安中古マイコン月々3,000円よりクレジットOK！全国通信販売OK！

激安 中古マイコン在庫300台

★全国通信販売OK.！★全商品保証付
限定台数ですのでお早めに！

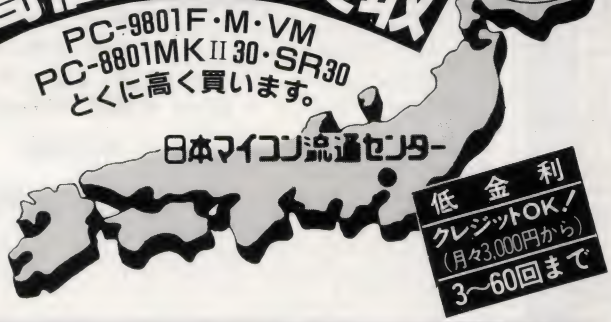
メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC-9801M2	228,000
〃	PC-9801VM2（新同）	298,000
〃	PC-9801F2	198,000
〃	PC-9801	98,000
〃	PC-8801MKII 10、20、30	69,800より
〃	PC-8801MKIISRモデル30（新同）	138,000
〃	PC-8801	49,800
〃	PC-8001MKII	29,800
〃	PC-8001	19,800
〃	PC-6601	49,000
〃	PC-6001MKIISR	38,000
〃	PC-6001MKII	32,000
〃	PC-6001	18,000
〃	NK-3618-22(漢字プリンタ)	87,000
〃	PC-8822(漢字プリンタ)	79,000
〃	PC-98H32(10メガハードディスク)	159,000
〃	PWP-100(プリンタ付ワープロ)	128,000
〃	PC6031(PC6000シリーズDISK)	34,800
〃	PC-PR104(24ピン漢字プリンタ)	76,000
各社	中解像度モニター	19,000より
〃	高解像度モニター	29,000より
〃	超高解像(640×400) モニター	56,000より
〃	グリーンモニター	12,000より
シャープ	MZ-2200(専用レコーダー付)	46,000
〃	MZ-2000	46,000
〃	MZ-5521	158,000
〃	MZ-700シリーズ	19,800より
〃	X1シリーズ	48,000より
〃	MZ-80B	42,000
〃	CZ-300F(3インチディスク)	29,800
〃	WD-500(32ドットプリンタ付ワープロ)	99,800
〃	WD-100(プリンタ付ワープロ)	42,000
〃	MZ-1P03(136桁漢字プリンタ)	128,000
東芝	パソピア(PA-7010)	19,800
富士通	FM-7	46,000
〃	FM-8	29,800
〃	FM-77L2(3.5インチ2ドライブ付)	108,000
日立	MB-16003(16000シリーズ)	98,000
〃	ベーシックマスターレベル3マーク5	28,000
〃	MB-S1モデル40(1Mディスク2基付)	139,000
〃	MB3540(2ドライブDISK)	49,000
APPLE	APPLE J-PLUS	68,000
精工舎	GP-550F·M·E(漢字プリンタ)	39,800
カシオ	FP-1100	29,000
エプソン	MP-80シリーズ(プリンタ)	29,800
横河	PL-500(漢字プロッタプリンタ)	34,000
キャノン	PW-10J(プリンタ付ワープロ)	34,000
スター	TR-24(PC、FM)(24ドットプリンタ・新同)	49,000
各社	フロッピーディスク(PC、FM、パソピア用)	48,000より
〃	MSX(在庫100台)	9,800より
〃	MZ-2000、80B用ディスク（新同）	42,000

※その他在庫は豊富にございます。

TOKYO 在庫 03(463)4455 日本一 日本マイコン流通センター

高価下取・買取

PC-9801F·M·VM
PC-8801MKII 30·SR30
とくに高く買います。



-日本マイコン流通センター-

低金利
クレジットOK！
(月々3,000円から)
3〜60回まで

全国通信下取販売・買取

中古マイコン

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価にてお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。
- 直接お送り頂く場合は下記の宛先に、MK係を必ず御記入して下さい。

●マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で！

☎03(463)4455（ヨシココ）

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

キリトリ線

《無料見積申込書》 昭和　年　月　日　日本マイコン流通センター 御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒	TEL	
購入予定日	年　月	職業		年令	購入方法　現金　クレジット

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取り品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。M 2月号

NEC 大人気商品多数在庫

NEC・SHARP・EPSON・その他何でもパソコン&サプライ

PC-9801 VM2

ディスプレイセット

●PC-9801VM2(本体)････￥415,000
●PC-KD852･･････････････￥ 99,800
合計価格･･････････････ **~~￥514,800~~**

1. ￥16,000×24回	ボーナス￥20,000×4回
2. ￥10,000×36回	ボーナス￥22,000×6回

●PC-9801VM2(本体)････￥415,000
●CU-14H1(カラーディスプレイ) ￥ 99,800
合計価格･･････････････ **~~￥514,800~~**

●PC-9801VM2(本体)････￥415,000
●CR-539(カラーディスプレイ)･･･￥ 99,800
合計価格･･････････････ **~~￥514,800~~**

1. ￥15,000×24回	ボーナス￥18,000×4回
2. ￥ 9,700×36回	ボーナス￥20,000×6回

Specialセット

●PC-9801VM2(本体)････￥415,000
●CR-539(カラーディスプレイ)･･･￥ 99,800
●UP-130K(PC対応プリンター) ￥298,000
●5″2HDブランクディスケット10枚･･￥ 23,000
●10″プリンタ用紙1,000枚 ･･･￥ 2,750
合計価格･･････････････ **~~￥838,550~~**

現金大特価 ￥600,000

1. ￥16,500×36回	ボーナス￥20,000×6回
2. ￥10,000×48回	ボーナス￥35,700×8回

PC-9801 VF2

●PC-9801VF2(本体)･･････￥348,000
●PC-KD852(4050字カラーモニター)￥ 99,800
●PC-PR101L(漢字プリンター)･･･￥175,000
会計価格･･････････････ **~~￥622,800~~**

1. ￥11,400×36回	ボーナス￥30,000×6回
2. ￥ 8,200×48回	ボーナス￥30,000×8回

●PC-9801VF2(本体)･･････￥348,000
●CR-539(カラーディスプレイ)･･････￥ 99,800
●PC-PR104(日本語プリンター)･･･￥148,000
合計価格･･････････････ **~~￥595,800~~**

1. ￥10,800×36回	ボーナス￥25,000×6回
2. ￥ 8,800×48回	ボーナス￥20,000×8回

PC-9801 U2

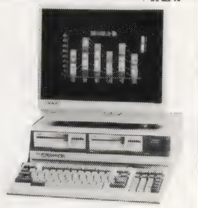
●PC-9801U2(本体)････････￥298,000
●PC-KD852(4050字カラーディスプレイ)￥ 99,800
●PC-PR101L(24ドット漢字プリンター)￥175,000
合計価格･･････････････ **~~￥572,800~~**

1. ￥16,000×24回	ボーナス￥30,000×4回
2. ￥ 9,900×36回	ボーナス￥30,000×6回

●PC-9801U2(本体)････････￥298,000
●CR-539(カラーディスプレイ)･･････￥ 99,800
合計価格･･････････････ **~~￥397,800~~**

1. ￥10,400×24回	ボーナス￥20,000×4回
2. ￥ 7,200×36回	ボーナス￥15,000×6回

PC-8801mkII MR



●PC-8801mkIIMR(本体)･･￥238,000
●PC-KD852(カラーCRT)･････￥ 99,800
●PC-PR101T(プリンター)･･･￥108,000
合計価格 ￥445,800→ **~~￥353,000~~**

1. ￥13,300×24回	ボーナス￥20,000×4回
2. ￥ 9,300×36回	ボーナス￥15,000×6回

●PC-8801mkIIMR(本体)･･￥238,000
●CU-14H1(Sharp CRT)･･････￥ 99,800
合計価格 ￥337,800→ **~~￥267,000~~**

1. ￥18,400×12回	ボーナス￥20,000×2回
2. ￥ 8,400×24回	ボーナス￥20,000×4回

NEW!

PC-8801mkII FR 10/20/30

●PC-8801mkIIFR/10(本体) ￥ 98,800
●PC-8801mkIIFR/20(〃) ￥148,000
●PC-8801mkIIFR/30(〃) ￥178,000

●PC-8801mkIIFR/30(本体) ￥178,000
●CU-14H1(Sharp CRT)････････￥ 99,800
合計価格 ￥277,800→ **~~￥216,000~~**

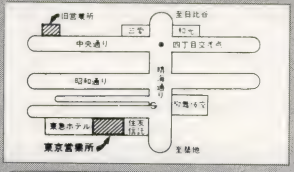
1. ￥13,500×12回	ボーナス￥25,000×2回
2. ￥ 6,100×24回	ボーナス￥20,000×4回

サプライ現金大特価

SANWA SUPPLY INC.

☎03(546)2781

〒104 東京都中央区銀座5-15-18 第8金井ビル4F
札 幌☎011(611)3450 大 阪☎ 06(365)8664
仙 台☎0222(65)3119 岡 山☎0862(41)6336
名古屋☎052(261)2561 福 岡☎092(471)6721



定休日：日・祭日・第2土曜日
営業時間：AM9:30〜PM6:30

SSI カラーディスプレイ

●CR-531(14型4,050字0.31mmDP)
定価￥134,800 → ~~￥87,000~~

●CR-539(14型4,050字0.39mmDP)
定価￥99,800 → ~~￥65,000~~

●CR-550
(14型2,000字
0.5mmDP)
定価￥59,800
→~~￥38,900~~

大特価セット

●PC-8801mkIISR/30(本体)･･････￥258,000
+CR-539 **合計価格**￥357,800→**~~￥258,000~~**

1. ￥17,800×12回	ボーナス￥25,000×2回
2. ￥ 8,400×24回	ボーナス￥20,000×4回

●PC-8801mkFR/10(本体)･･････････￥89,800
+CR-550 **合計価格**￥149,600→**~~￥118,900~~**

1. ￥6,100×12回	ボーナス￥20,000×2回
2. ￥5,000×24回	ボーナスなし

電話1本即納!!

SHARP

Super MZ

● MZ-2521（Super MZ model 30）…………………… ￥198,000
● MZ-ID22（14型カラーディスプレイ）…………………… ￥108,000

合計価格 …………………… ~~￥306,000~~

現金大特価 ➡ ￥245,000

即納

セット例

● MZ-2521（Super MZmodel 30）…………………… ￥198,000
● MZ-1D22（14型カラーディスプレイ）…………………… ￥108,000
● MZ-1P17（カラー漢字サーマルプリンター）………… ￥ 79,800
● MZ-1C35（プリンター接続ケーブル）……………… ￥ 6,800

合計価格 ￥392,600 ➡ ￥314,000

1. ￥11,000×24回	ボーナス￥20,000×4回
2. ￥ 7,500×36回	ボーナス￥16,000×6回

サプライ大特価

X1 turbo model 30

モデル30（ミニフロッピーディスクドライブ２ドライブ内蔵）

● CZ-852CE（本体）………… ￥278,000
● CZ-850DE（カラーディスプレイ） ￥129,800

合計価格 …………… ~~￥407,800~~

現金超大特価 ➡ ￥275,000

● CZ-851CE（本体）…………………… ￥248,000
● CZ-51F（ミニフロッピーディスクドライブ） ￥398,000
● CZ-850DE（カラーディスプレイ）…… ￥129,800

合計価格 ~~￥417,600~~

➡ ￥265,000

X1 turbo model 40

● CZ-862C（パーソナルコンピューター＋キーボード）
…………………………………… ￥258,000
● CU-14D1（14型カラーディスプレイ）
…………………………………… ￥108,000

合計価格 ￥366,000 ➡ ￥275,000

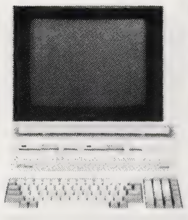
1. ￥10,000×24回	ボーナス￥15,000×4回
2. ￥ 6,500×36回	ボーナス￥15,000×6回

● CZ-862C（本体）………… ￥258,000
● CU-14H1（カラーディスプレイ）・ ￥ 98,800

合計価格 …………… ~~￥357,800~~

現金大特価 ➡ ￥250,000

月々 ￥8,000×36回



X1 turbo II

本語百科 WORD POWER、ターボ博士 LEXICON 搭載

● CZ-856C（本体）………… ￥178,000
● CZ-855D（15型ディスプレイTV）‥ ￥119,800

合計価格 …………… ~~￥297,800~~

サプライ大特価 ￥238,000

1. ￥9,600×20回	￥20,000×3回
2. ￥7,500×24回	￥20,000×4回

パソコンテレビ X1 F

モデル10（カセットデータレコーダー内蔵）

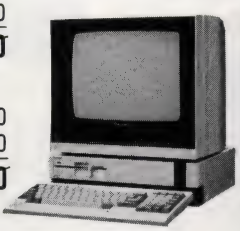
● CZ-811C（本体）………… ￥ 89,800
● CZ-811D（カラーディスプレイ）…… ￥ 89,800

合計価格 ￥179,600 ➡ ￥135,000

モデル（5インチミニフロッピーディスクドライブ内蔵）

● CZ-812C（本体）………… ￥139,800
● CZ-811D（カラーディスプレイ）…… ￥ 89,800

合計価格 ￥229,600 ➡ ￥173,000



現金大特価

その他の商品も取り扱っております。気軽にお問合せ下さい。

お申込み …… お電話か郵便で注文をお受けします。現金価格は電話でお答えします。クレジットもお電話でお受けします。まずは03-546-2781へ！

お支払い …… 現金書留又は銀行に振込で。太陽神戸銀行銀座支店No.3218645　サンワ・サプライ㈱で。

発　送 …… 入金確認され次第発送致します。クレジットは契約成立後発送させていただきます。

パソコン&サプライのテレフォンショッピング!!

☎03(546)2781

中古下取・買取 実施中！

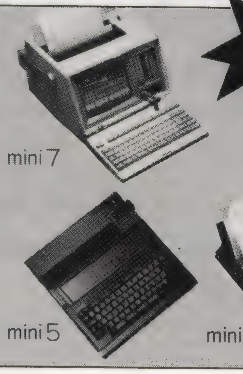
NECパーソナルワープロ 文豪 mini7 mini5 mini3

大人気

● 文豪mini7
(9型画面、フロッピィ付 高性能＆コンパクト)
定価￥198,000
➡￥158,000

● 文豪mini5
(修飾文字・罫線も豊富、大型液晶ディスプレイ採用)
定価￥148,000
➡￥118,000

● 文豪mini3
(24ドット印字、分節変換 明快操作のパーソナルワープロ)
定価￥79,800
➡￥63,800



サプライ現金大特価！

中古コーナー

NEC

PC-2001（本体）	￥59,800	→ ￥25,000
PC-6001mkII（本体）	￥84,800	→ ￥30,000
PC-6001mkIISR（本体）	￥89,800	→ ￥40,000
PC-8801mkII/20（本体）	￥225,000	→ ￥125,000
PC-8801mkII/30（本体）	￥275,000	→ ￥145,000
PC-8049N（カラーディスプレイ）	￥158,000	→ ￥135,000
PC-KD251（カラーディスプレイ）	￥67,800	→ ￥35,000
PC-8024（プリンター）	￥128,000	→ ￥52,000
PC-8024-02（漢字ROMボード）	￥30,000	→ ￥14,000
PC-8027-02（漢字ROMボード）	￥30,000	→ ￥14,000
PC-8032-2W（フロッピーディスクユニット）	￥249,000	→ ￥50,000
PC-8821-02（第1水準漢字ROM）	￥38,000	→ ￥18,000
PC-8824-12（第2水準漢字ROM）	￥96,000	→ ￥28,000
PC-8001MkII-01（漢字ROMボード）	￥32,000	→ ￥14,000
PC-DR321（データレコーダー）	￥19,800	→ ￥9,900
PC-DR330（データレコーダー）	￥19,800	→ ￥9,000
PC-9834A（DISK-BASIC86）	￥7,000	→ ￥3,400
PC-9834-2WA（DISK-BASIC86）	￥7,000	→ ￥3,400
PC-9835-2W（N88DISK-BASIC）	￥7,000	→ ￥3,500

SHARP

CZ-803CS（本体）	￥119,800	→ ￥59,800
CZ-802DS（カラーディスプレイ）	￥128,000	→ ￥65,000
CZ-150DS（カラーディスプレイTV）	￥98,000	→ ￥49,000
CU-14H1（カラーディスプレイ）	￥99,800	→ ￥49,800
15M-422C（カラーディスプレイ）	￥118,000	→ ￥64,000
14M-522C（カラーディスプレイ）	￥99,800	→ ￥58,000

EPSON

HC-80（ハンドヘルドコンピューター）	￥198,000	→ ￥109,800
ラムディスクユニット	￥80,000	→ ￥45,000
バーコードリーダー	￥32,000	→ ￥15,000
B・ユーティリティ	￥10,000	→ ￥5,000
MP-80K（漢字プリンター）	￥189,000	→ ￥65,000
MP-80III（PC対応プリンター）	￥142,800	→ ￥36,000
FP-80（PC対応プリンター）	￥152,800	→ ￥55,000

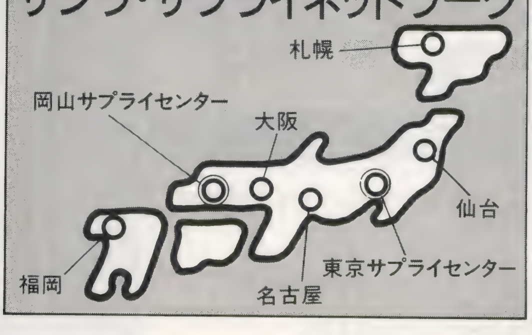
その他

オアシスライト（ワードプロセッサー）	￥220,000	→ ￥80,000
MB 27303（カラーディスプレイ）	￥99,800	→ ￥39,800
GP-500M（PC対応プリンター）	￥49,800	→ ￥29,800

※上記は在庫の一部ですので、お電話で、お問い合せ下さい。

高額下取・買取	頭金不要低金利クレジット	ボーナス一括払い	支払回数1〜60回
組み合わせ自由自在	全国無料配送	納期指定、日曜配達	全商品完全保証付

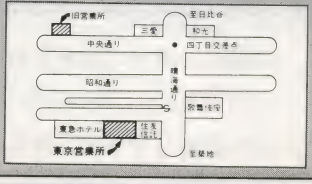
サンワ・サプライネットワーク



SANWA SUPPLY INC.

東京サプライセンター ☎03(546)2781
〒104 東京都中央区銀座5-15-18 第8金井ビル4F

札　幌	☎011(611)3450
仙　台	☎0222(65)3119
名古屋	☎052(261)2561
大　阪	☎06(365)8664
岡　山	☎0862(41)6336
福　岡	☎092(471)6721



●定休日 日・祭日・第2土曜　●営業時間 AM9:30〜PM6:30

パソコン＆サプライのテレフォンショッピング!! ☎03(546)2781

新品・中古パソコン専門ショップ

パソコンなんでもショップ
コム・イン
Ci コンピュータ インストラクト(株)

新品ワードプロセッサー
50〜20%OFF

品質保証 NTP® 万一不良の場合、お取り替え致します。

コムイン推奨ディスケット
MD2D 10枚入 ¥2,980
3枚入 ¥ 980

ラック
A ¥18,800 (PC88、PC98程度)
B ¥17,800 (FM7、PC80程度)

新品 お年玉セット大特価!!

		定価	割引	価格
A	新製品 FM77AV2＋専用ディスプレイTV	¥247,800	22%OFF	¥193,000
B	新製品 PC8801mkII FR/30＋4050字カラー	¥277,800	28%OFF	¥196,000
C	新製品 X1 ターボII＋専用ディスプレイTV	¥297,800	24%OFF	¥226,000
D	新製品 PC8801mkII MR＋4050字カラー	¥337,800	27%OFF	¥244,000
E	FMnew7＋2000字カラー＋データレコーダ＋CRTケーブル	¥181,900	57%OFF	¥ 78,000
F	FM77L2＋2000字カラー	¥260,800	51%OFF	¥128,000
G	FM77L4＋4050字カラー	¥337,800	44%OFF	¥188,000
H	ナショナルワーコンFS4000	¥106,000	20%OFF	¥ 84,000

【◆台数に限りがあります。お早めにご注文下さい。◆通信販売、クレジット(日本一低金利)大歓迎】

現金下取大歓迎
〈ほんの一例です〉

下取交換 中古	+	差額	=	新品
●PC8801mkII/30	+	¥248,000	=	PC9801Vm2
●FM7(＋漢字ROM)	+	¥173,000	=	FM77AV2+FMTU15
●PC8801(＋漢字ROM)	+	¥240,000	=	PC9801VF2
●PC8001	+	¥130,000	=	PC8801mkII/FR/30
●PC9801(＋漢字ROM)	+	¥225,000	=	PC9801Vm2
●X1マニア(G・RAM付)＋CZ800D	+	¥176,000	=	X1 ターボII＋CZ855D
●MZ2000(G1・2・3)	+	¥118,000	=	MZ2521

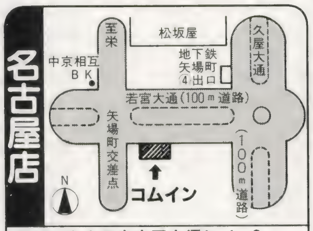
※但し、上記の差額金額は下取り品が完動、マニュアル、付属品、箱が全部そろっている時の金額です。

中古品在庫一例
他大量展示。

●PC8001	¥20,000	●MB27410E	¥156,000	●FM77D2	¥60,000
●PC8801mkII/30	¥105,000	●X1マニア＋専用ディスプレイTV	¥88,000	●PC6001mkII	¥25,000
●PC9801m2	¥230,000	●MZ2000(G1付)	¥35,000	●PC9801＋漢ROM	¥95,000
●FM7	¥30,000	●PC8801	¥45,000	●MZ80B(G1 I/Oポート)	¥38,000
●FM8	¥25,000	●PC8801mkII SR/30	¥115,000	●PCKD551	¥50,000
●PC8001mkII	¥28,000	●PC9801F2	¥198,000	●PC80S31	¥75,000

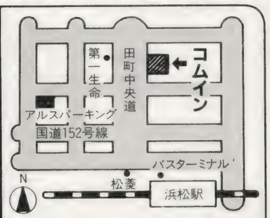
※中古品・新品とも地方発送致します。※中古下取り価格は随時変動しております。下取り交換価格については、その都度、ご確認ください。

名古屋店



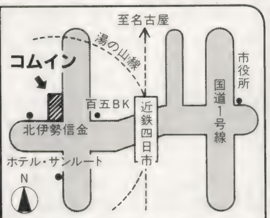
〒460 名古屋市中区大須4−1−9
菱水ビル2F
TEL〈052〉264-4145(代)
FAX〈052〉264-4753

浜松店



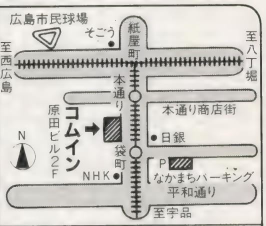
〒430 静岡県浜松市田町227−16
チサンビル3F
TEL〈0534〉55-1781(代)
FAX〈0534〉55-1782

四日市店



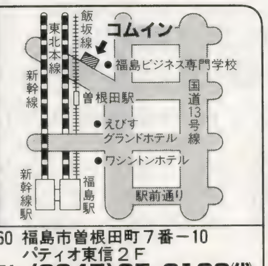
〒510 三重県四日市市安島2−1−1
丹羽ビル2F
TEL〈0593〉53-7565(代)
FAX〈0593〉53-6271

広島店



〒730 広島市中区大手町2−7−3
原田ビル2F
TEL〈082〉245-8711(代)
FAX〈082〉245-8671

福島店



〒960 福島市曽根田町7番−10
パティオ東信2F
TEL〈0245〉35-6100(代)
FAX〈0245〉35-6103

NHKも取材!

パソコンなんでもショップ
コム・イン
Ci コンピュータ インストラクト(株)

会員制 好評パソコン110番

「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みにコム・インがお答えします。「ちょっとしたことなんだけど」とか「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。

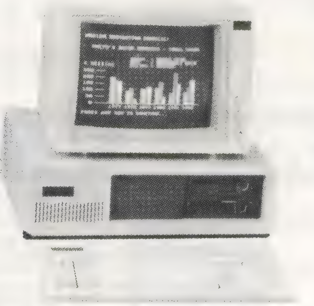
名駅店

〒451 名古屋市中村区名駅2-35-24
ホテルサンルート名古屋1F
TEL〈052〉582-6101(代)
FAX〈052〉582-6132

マイコン＆チップのロビン電子

◎家電製品ディスカントショップオープン!!

IBM, PC-AT 近日発売



仕様	
CPU	Intel 80286 (6MHz又は8MHz clock)
RAM	1Mbyte (Expandable to 15MB)
DISK DRIVES	1.2MB floppy drive 20MB hard-disk drive
OPERATING SYSTEM	IBM PC-DOS/MS-DOS, C/PM 86
Color graphics Display	640×200 color/graphics (standard)
Port	RS232C Serial×2 Centronics parallel×1 game port×1
Slot	9
Key board	Full compatible with IBM AT
CPU Board Size	340mm×300mm

ROBIN APPLE II＋ COMPATIBLE PRICE

1. 48K COMPLETE SET ……… ¥58,000
2. COMPUTER CASE ……… ¥ 7,000
3. 48K MAIN BOARD ……… ¥35,000
4. KEY BOARD ……… ¥13,000
5. KEY BOARD CABLE ……… ¥ 800
6. POWER SUPPLY (SILVER) ……… ¥12,000
7. POWER SUPPLY (BRACK) ……… ¥12,000
8. POWER SUPPLY (HEAVY DUTY) ……… ¥26,000
9. 3 INCH APPLE DISK WITHOUT I/F ……… ¥20,000
   & for APPLE IIc ……… ¥23,000
10. 3 INCH APPLE DISK WITH I/F ……… ¥25,000
   & for APPLE IIc ……… ¥28,000
11. SUPER SERIAL CARD ……… ¥19,800
12. 16K RAM CARD ……… ¥11,000
13. Z80 CARD ……… ¥11,000
14. 80 COLUMN CARD ……… ¥14,800
15. 80COLUMN CARD OPTION ROM ……… ¥ 1,100
   (INVERSE OR KATAKANA)
16. PRINTER I/F CARD ……… ¥ 8,800
17. PRINTER CABLE ……… ¥ 3,500
18. DISK I/F ……… ¥ 8,000
19. 128K RAM CARD WITH SOFT ……… ¥24,800
20. 128K RAM CARD WITHOUT SOFT ……… ¥19,800
21. 128K RAM CARD SOFT ONLY ……… ¥10,000
22. MOCKINGBOARD WITHOUT SP CHIP ……… ¥18,000
23. S.A.M. (SPEECH CARD) ……… ¥ 8,000
24. SINGLE DISK CASE (TEAC, GM2805, JK) ……… ¥ 3,000
25. DUAL DISK CASE (TEAC, GM2805) ……… ¥ 4,000
26. SUPER JOYSTICK (II＋, IIe) ……… ¥ 5,000
   〃 (IIc) ……… ¥ 7,000
27. JOYSTICK CHANGER ……… ¥ 2,700
28. U/L KIT ……… ¥ 4,500
29. MOCKINGBOARD CABLE ……… ¥ 900
30. VIDEO CABLE (80 COL CARD) ……… ¥ 400
31. VIDEO CABLE (NORMAL) ……… ¥ 300
32. GRAPHIC MOUSE WITH SOFT ……… ¥17,800
33. CABLE FOR MODEM (3m) ……… ¥ 7,500
34. IIc TO HR-5 PRINTER CABLE ……… ¥ 7,500
35. IIe TO I.M.W. PRINTER CABLE ……… ¥ 7,500
36. RF-MOD (VHF 1CH OR 2CH) ……… ¥ 7,500
37. Z-80 BARE BOARD ……… ¥ 3,000
38. 80 COL BARE BOARD ……… ¥ 4,000
39. PRINTER BARE BOARD ……… ¥ 3,000
40. 128K RAM CARD BARE BOARD ……… ¥ 4,000

ROBIN IBM-PC (XT) COMPATIBLE SPECIAL PRICE LIST

No. 1 IBM-XT CPU board (8088, 256K RAM, 8 slots) ……… ¥60,000
No. 2 IBM case ……… ¥19,000
No. 3 Speaker kit ……… ¥ 500
No. 4 IBM key board ……… ¥15,000
No. 5 IBM power supply ……… ¥28,500
No. 6 Power supply AC cable ……… ¥ 300
No. 7 500 KB FDD ……… ¥24,000
No. 8 1 MB FDD ……… ¥44,000
No. 9 FDD cable ……… ¥ 3,500
No.10 FDD controller card ……… ¥19,000
No.11 10 MB half height HDD ……… ¥133,500
No.12 20 MB half height HDD ……… ¥175,000
No.13 HDD controller card ……… ¥63,000
No.14 HDD cable kit ……… ¥ 3,500
No.15 Color graphics card ……… ¥27,000
No.16 Mono CRT controler card ……… ¥29,500
No.17 Color CRT hard copy & printer buffer card ……… ¥98,000
No.18 512 KB RAM card ……… ¥39,000
No.19 Color graphics & printer controller card ……… ¥32,000
No.20 Multi function 64 K RAM card (MAX 640 KB) ……… ¥43,000
No.21 Centronics interface card ……… ¥19,500
No.22 RS-232C card ……… ¥22,500
No.23 CMT-7600 RGB color monitor (color, green, amber) ……… ¥99,500
No.24 IC 8087 Math Co-processor (8MHZ version) ……… ¥48,000
No.25 APPLE/IBM transfer card ……… soon on sale
No.26 IBM/PC JOY STICK ……… ¥ 8,000

IBM-SET (一例)

A-Set (No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 15) ……… ¥147,300
B-Set (No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 16) ……… ¥149,800
C-Set (Set A ＋ No. 7, 9, 10) ……… ¥192,900
D-Set (Set A ＋ No. 11, 13, 14) ……… ¥344,000
E-Set (Set A ＋ No. 12, 13, 14) ……… ¥384,000
F-Set (Set C ＋ No. 7) ……… ¥216,400
G-Set (Set F ＋ No. 11, 13, 14) ……… ¥413,000
H-Set (Set F ＋ No. 12, 13, 14) ……… ¥454,000

IBM (SOFTWARE)

No.51 Pascal Compiler (Microsoft) ……… ¥90,000
No.52 C Compiler (Microsoft) ……… ¥120,000
No.53 Mulisp (Microsoft) ……… ¥75,000
No.54 Ascii Express Pro. (TSS Comunication) ……… ¥57,000
No.55 Copy II PC ……… ¥16,000
No.56 d BASE II 2.41 ……… ¥150,000
No.57 d BASE III 1.1 ……… ¥210,000
No.58 Micro Word/Mouse ……… ¥168,000
No.59 Wordstar professional (MSDOS) ……… ¥150,000
No.60 W.S. professional plus (WPS, SPS, MM, IS) ……… ¥210,000
No.61 Lotus 1-2-3 ……… ¥150,000
No.62 Symphony ……… ¥245,000
No.63 Multiplan ……… ¥75,000
No.64 Microsoft Chart ……… ¥75,000
No.65 Think tank (Word processing & Graphics ……… ¥60,000
No.66 Side Kick ……… ¥25,500
No.67 Flight Simulator ……… ¥17,500
No.68 Night Mission Pinball ……… ¥14,000
No.69 Ultima III Exodus ……… ¥21,000
No.70 Wizardy 1 Proving Grounds ……… ¥21,000

超安価 輸出5,000,000枚突破
国内販売好評発売中

ノーブランドディスケット（一箱10枚入り）

	2D	2Dカラー	2DD	2HD
1箱	¥ 1,700	¥ 2,500	¥ 2,600	¥ 6,500
10箱	¥ 16,000	¥ 23,000	¥ 24,000	¥ 63,000
100箱	¥150,000	¥210,000	¥220,000	¥610,000

マイコン＆チップのロビン電子

★SN74 ★SN74LS ★SN74S ★SN74 シリーズ

	SN74	74LS	74S	SN75
7400	40	30	65	—
01	40	30	—	—
02	40	30	65	—
03	40	30	65*	—
04	40	35	85	—
05	40	35	85	—
06	65	—	—	—
07	65	—	—	—
08	40	30	65	—
09	40	30	80	—
10	40	30	65	—
11	—	30	65	—
12	40	30	—	—
13	70	70	—	—
14	140	80	—	—
15	—	30	65	—
16	60	—	—	—
17	60	—	—	—
18	—	80	—	—
19	—	100	—	—
20	40	30	65	—
21	—	30	—	—
22	40	30	65	—
23	50	—	—	—
24	—	100	—	185
25	50	—	—	—
26	50	40	—	—
27	50	40	—	—
28	40	40	—	270
30	40	30	65	—
32	45	40	80	—
33	45	40	—	—
37	55	40	140	—
38	55	40	140	—
40	50	40	65	—
42	80	60	—	—
43	140	—	—	—
44	140	—	—	—
45	145	—	—	—
46	115	—	—	—
47	115	80	—	—
48	95	80	—	—
49	—	80	—	—
50	40	—	—	—
51	40	30	65	—
53	40	—	—	—
54	40	30	—	—
55	—	30	—	—
60	40	—	—	—
63	—	175	—	—
64	—	—	65	—
65	—	—	80	—
70	55	—	—	—
72	60	—	—	—
73	65	50	—	—
74	65	45	140	—
75	70	55	—	—
76	65	50	—	—
77	—	55	—	—

7478	—	50	—	—
80	60	—	—	—
81	95	—	—	—
82	110	—	—	—
83	130	80	—	—
84	115	—	—	—
85	120	80	530	—
86	45	45	110	—
89	215	—	—	—
90	75	60	—	—
91	105	75	—	—
92	75	60	—	—
93	75	65	—	—
94	85	—	—	—
95	95	85	—	—
96	105	95	—	—
97	260	—	—	—
100	155	—	—	—
104	95	—	—	—
105	95	—	—	—
107	65	50	—	170
108	—	—	—	170
109	55	50	—	170
110	55	—	—	170
111	70	—	—	—
112	—	50	140	215
113	—	50	140	195
114	—	55	160	170
115	—	—	—	170
116	155	—	—	215
117	—	—	—	215
118	—	—	—	250
119	—	—	—	250
120	95	—	—	—
121	75	—	—	170
122	65	70	—	170
123	120	70	—	170
124	—	—	240	170
125	85	70	—	410
126	85	70	—	—
127	—	—	—	410
128	65	—	—	515
129	—	—	—	540
131	—	—	—	—
132	125	85	300	—
133	—	—	60	—
134	—	—	90	—
135	—	—	190	—
136	60	45	—	225
137	—	70	—	—
138	—	60	350	160
139	—	70	350	—
140	—	—	90	195
141	105	—	—	240
142	195	—	—	285
143	235	—	—	285
144	235	—	—	—
145	125	80	—	—
147	185	135	—	—
148	150	90	—	—
150	145	—	—	—

74151	100	65	350	550
152	—	110	—	235
153	100	60	350	440
154	160	110	—	175
155	115	90	—	—
156	115	90	—	—
157	95	60	310	—
158	—	65	310	195
159	195	—	—	195
160	140	85	—	1110
161	120	85	—	1100
162	140	85	390	1150
163	130	85	390	895
164	135	95	—	—
165	125	125	—	—
166	175	125	—	—
167	230	—	—	—
168	—	—	620	—
169	—	185	620	—
170	255	185	—	—
172	520	—	—	780
173	225	70	—	510
174	100	70	540	780
175	100	70	440	510
176	105	—	—	—
177	105	—	—	—
178	115	—	—	—
179	115	—	—	—
180	130	—	—	—
181	295	220	1100	—
182	125	—	350	145
183	—	230	—	120
184	145	—	—	—
185	145	—	—	—
188	—	—	—	140
189	—	—	660	140
190	190	115	—	—
191	140	90	—	—
192	140	90	—	—
193	140	90	—	—
194	140	80	350	—
195	100	80	360	—
196	115	85	520	—
197	115	85	520	—
198	215	—	—	—
199	215	—	—	—
207	—	—	—	—
208	—	—	—	—
219	—	—	—	—
221	130	100	—	—
224	—	815	—	—
225	—	—	1400	—
226	—	—	1200	—
232	—	—	—	—
233	—	—	—	—
234	—	—	—	185
238	—	—	—	—
240	—	145	650	—
241	—	145	650	—
242	—	145	—	—
243	—	145	—	—

74244	—	145	900	—
245	—	160	—	—
246	100	—	—	—
247	95	80	—	—
248	95	80	—	—
249	95	80	—	—
251	125	80	340	—
253	—	80	800	—
256	—	—	—	—
257	—	70	300	—
258	—	80	280	—
259	160	115	—	—
260	—	—	70	—
261	—	150	—	—
265	85	—	—	—
266	—	45	—	—
269	—	—	—	—
270	—	—	—	315
273	195	130	—	—
274	—	—	2530	—
275	—	310	1500	—
276	160	—	—	—
278	200	—	—	—
279	95	70	—	—
280	—	140	430	—
281	—	—	1400	—
283	125	80	330	—
284	440	—	—	—
285	440	—	—	—
288	—	—	—	—
289	—	—	730	—
290	70	80	—	—
292	—	1510	—	—
293	70	80	—	—
294	—	1580	—	—
295	—	100	—	—
297	—	1510	—	—
298	135	100	—	—
299	—	440	1190	—
320	—	180	—	—
321	—	170	—	—
322	—	330	—	350
323	—	440	—	—
324	—	—	—	—
325	—	—	—	305
326	—	—	—	330
327	—	—	—	290
328	—	—	—	535
330	—	—	—	—
347	—	65	—	—
348	—	105	—	—
351	230	—	—	—
352	—	80	—	—
353	—	90	—	—
354	—	325	—	—
355	—	325	—	—
356	—	325	—	—
357	—	325	—	—
361	—	750	—	230
362	—	450	—	—
363	—	—	—	305

74364	—	—	—	—
365	75	70	—	260
366	75	70	—	260
367	75	70	—	335
368	75	70	—	320
369	—	—	—	—
370	—	—	—	—
373	—	130	600	—
374	—	130	630	—
375	—	65	—	—
376	145	—	—	—
377	—	140	—	—
378	—	105	—	—
379	—	115	—	—
381	—	305	840	—
382	—	305	—	—
384	—	630	—	—
385	—	560	—	—
386	—	50	—	—
390	120	140	—	—
393	120	135	—	—
395	—	100	—	—
396	—	115	—	—
398	—	175	—	—
399	—	135	—	—
401	—	—	—	210
402	—	—	—	210
403	—	—	—	210
404	—	—	—	210
411	—	—	—	240
412	—	—	670	240
413	—	—	—	240
414	—	—	—	240
416	—	—	—	290
417	—	—	—	290
418	—	—	—	290
419	—	—	—	290
422	—	80	—	—
423	—	85	—	—
424	—	355	—	—
425	100	—	—	—
426	100	—	—	320
427	—	—	—	320
428	—	—	—	—
430	—	—	—	130
431	—	—	—	100
432	—	—	—	100
433	—	—	—	100
434	—	—	—	100
437	—	510	—	—
438	—	—	—	—
440	—	325	—	—
441	—	325	—	375
442	—	325	—	—
443	—	325	—	—
444	—	325	—	—
445	—	65	—	—
446	—	220	—	225
447	—	65	—	225
448	—	325	—	—
449	—	220	—	—

74450	—	—	—	125
451	—	—	—	90
452	—	—	—	90
453	—	—	—	90
454	—	—	—	90
455	—	—	—	—
460	—	—	—	140
461	—	—	—	100
462	—	—	—	95
463	—	—	—	100
464	—	—	—	100
465	—	145	—	—
466	—	145	—	170
467	—	145	—	170
468	—	145	—	170
469	—	—	—	170
470	—	—	—	—
471	—	—	—	100
472	—	—	—	100
473	—	—	—	100
474	—	—	—	100
476	—	—	—	150
477	—	—	—	150
478	—	—	—	150
479	—	—	—	150
480	—	—	—	215
481	—	—	—	—
484	—	—	—	—
490	120	155	—	—
491	—	—	—	—
492	—	—	—	—
493	—	—	—	—
494	—	—	—	130
497	—	—	—	315
498	—	—	—	300
500	—	—	—	—
501	—	—	—	—
540	—	140	—	—
541	—	140	—	—
600	—	715	—	—
601	—	715	—	—
602	—	715	—	—
603	—	715	—	—
604	—	530	—	—
605	—	530	—	—
606	—	530	—	—
607	—	530	—	—
610	—	4030	—	—
611	—	4030	—	—
612	—	4030	—	—
613	—	4030	—	—
620	—	215	—	—
621	—	215	—	—
622	—	215	—	—
623	—	215	—	—
624	—	195	—	—
625	—	265	—	—
626	—	265	—	—
627	—	265	—	—
628	—	195	—	—
629	—	270	—	—

74630	—	6330	—	—
631	—	6330	—	—
638	—	215	—	—
639	—	215	—	—
640	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
641	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
642	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
643	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
644	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
645	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
646	—	975	—	—
647	—	975	—	—
668	—	85	—	—
669	—	85	—	—
670	—	210	—	—
671	—	330	—	—
672	—	330	—	—
673	—	590	—	—
674	—	590	—	—
682	—	210	—	—
683	—	210	—	—
684	—	210	—	—
685	—	210	—	—
686	—	295	—	—
687	—	295	—	—
688	—	210	—	—
689	—	210	—	—
690	—	280	—	—
691	—	280	—	—
692	—	280	—	—
693	—	280	—	—
696	—	315	—	—
697	—	315	—	—
699	—	315	—	—
1000	—	—	—	—
1002	—	—	—	—
1004	—	—	—	—
1005	—	—	—	—
1008	—	—	—	—
1010	—	—	—	—
1011	—	—	—	—
1020	—	—	—	—
1032	—	—	—	—
1034	—	—	—	—
1035	—	—	—	—
1244	—	—	—	—
1245	—	—	—	—
1640	—	—	—	—
1645	—	—	—	—
4002	—	—	—	—
4078	—	—	—	—

◎在庫処分放出中!!

☎でお問合せ下さい。

★C-MOS

MC14000	¥40
MC14001	40
MC14001B	30
MC14002B	30
MC14006B	100
MC14007B	30
MC14008B	100
CD 4009	110
CD 4010	110
MC14011B	30
MC14012B	30
MC14013B	50
MC14014B	90
MC14015B	90
MC14016B	30
MC14017B	95
MC14018B	95
CD 4019	130
MC14020B	100
MC14021B	90
MC14022B	90
MC14023B	30
MC14024B	85
MC14025	30
CD 4026	490
MC14027B	60
MC14028B	80
CD 4029	220
CD 4030	110
CD 4031	550
MC14032B	135
CD 4033	490
MC14034B	205
MC14035B	105
CD 4036	1,100
CD 4037	370
MC14038B	140
CD 4039	1,350
MC14040B	85
CD 4041	230

MC14042B	¥80
MC14043B	80
MC14044B	80
MC4045	330
MC14046B	105
CD 4047	340
MC14049B	40
MC14050B	40
MC14051B	80
MC14052B	80
MC14053B	80
CD 4054	350
CD 4055	350
CD 4056	350
CD 4059	1,850
CD 4060	240
CD 4063	380
MC14066B	55
CD 4067	490
MC14068B	30
MC14069B	30
MC14070B	30
MC14071	30
MC14072B	30
MC14073B	30
MC14075B	30
MC14076B	120
MC14077B	30
MC14078B	30
MC14081B	30
MC14082B	30
CD 4085	140
CD 4086	140
CD 4089	200
MC14093B	60
CD 4094	340
CD 4095	150
CD 4096	150
CD 4097	460
CD 4098	230
CD 4099	300
MC14160B	95
MC14161B	95

MC14162B	¥95
MC14163B	95
MC14174B	85
MC14175B	90
MC14194B	105
MC14404	7.020
MC14406	8.840
MC14407	7.200
MC14408	3.500
MC14410	3.150
MC14413P	5.400
MC14414P	4.950
MC14415	2.300
MC14416P	2.100
MC14417P	1.300
MC14418P	2.800
MC14419P	1.050
MC14433P	1.850
MC14436	1.000
MC14443P	320
MC14444P	530
MC14447	320
MC14469P	3.600
MC14490FP	1.000
MC14501	40
MC14502B	120
MC14503B	75
MC14504	210
MCM14505	440
MC14506B	50
MC14508B	220
MC14510B	100
MC14511B	105
MC14512	90
MC14513	260
MC14514B	165
MC14515B	165
MC14516B	100
MC14517B	485
MC14518B	105
MC14519B	55
MC14520B	105
MC14521B	195

MC14522B	¥110
MC14524B	1.720
MC14526B	110
MC14527B	110
MC14528B	230
MC14529B	120
MC14530B	80
MC14531B	100
MC14532B	140
MC14534B	495
MC14536B	265
MCM14537	3.800
MC14538B	120
MC14539B	105
MC14541B	125
MC14543B	105
MC14544	450
MC14547	250
MC14549B	420
MC14551	200
MCM14552	1.100
MC14553B	360
MC14554B	180
MC14555B	100
MC14556B	100
MC14557B	360
MC14558B	150
MC14559B	640
MC14560B	195
MC14561B	85
MC14562B	265
MC14566B	160
MC14568B	220
MC14569	140
MC14572	55
MC14573	400
MC14574	400
MC14575	400
MC14580B	385
MC14581B	265
MC14582B	100
MC14583B	875
MC14584B	60

MC14585B	¥120
MC14597	540
MC14598	650
MC14599	540
MC142100	1.200
MC145100	1.200
MC145143	1.550
MC145155	2.500
MC145112	2.500
CD 40100	490
CD 40101	180
CD 40102	300
CD 40103	300
CD 40104	300
CD 40105	350
CD 40106	160
CD 40107	180
CD 40108	600
CD 40109	280
CD 40110BE	700
CD 40147BE	370
CD 40160BE	250
CD 40161BE	250
CD 40162BE	250
CD 40163BE	250
CD 40174BE	210
CD 40181	790
CD 40182	310
CD 40192	310
CD 40193	310
CD 40194	310
CD 40208BE	640
CD 40257BE	250
CD 4724BE	320
CD 22100BE	500
CD 22101BE	890
CD 22102BE	890
MSM40160	220
MSM40161	220
MSM40162	220
MSM40163	220
MSM40174	220
MSM40175	250

★IC、LSI、etc.

※8087-2 ¥48.000

2102	¥200	46504	¥2.000	SG3524	¥320
2112	¥200	46505	¥1.200	HN35310	¥100
4044	¥200	46508	¥2.000	LF355	¥340
2114	¥350	Z-80CPC	¥350	LF356N	¥260
4334	¥700	Z-80CTC	¥480	LF356H	¥340
6116	¥700	8085	¥580	LM3909	¥210
2708	¥1.000	8224	¥240	MC4044	¥700
2716	¥650	8243	¥340	TM43129	¥100
2732	¥630	8255	¥460	TL4558	¥150
2532	¥630	8257	¥700	μA555	¥100
2764	¥800	8259	¥660	NE556	¥200
27128	¥1.600	M5L8048	¥500	NE558	¥250
27256	¥6.000	AY3-8910	¥900	MDQ6842	¥100
6502	¥1.000	AY3-8912	¥1.900	TA7072P	¥150
6502A	¥1.350	AY5-3600-PRO	¥2.000	HD709M	¥100
6520	¥1.300	AY3-8913	¥1.400	μA723	¥210
6522	¥1.000	FM1111	¥150	μA733	¥260
6551	¥2.600	MC1312	¥150	μA741CP	¥100
MB85B	¥1.000	LF13202	¥200	μA741CN	¥170
4116	¥280	MC1372P	¥100	ML748CT	¥310
4164	¥450	MC1408	¥1.100	ML8T28	¥340
41256	¥850	MC1455	¥130	ML8T95	¥300
6800	¥900	MC1458CP	¥100	ML8T96	¥300
6802	¥950	MC1458P	¥150	ML8T97	¥300
6803	¥1.200	ML1488	¥150	ML8T98	¥300
6809	¥1.500	AM25S10	¥150	81LS95	¥350
6809E	¥1.600	LM301AN	¥90	81LS96	¥350
6810	¥500	LM304H	¥450	DP8304	¥2.000
6821	¥450	LM307H	¥430	INS8244N	¥350
6847	¥2.700	307N	¥130	9370	¥500
68B50	¥700	MC3302	¥210	93417DC	¥300
6860	¥650	LM331H	¥1.760	TMS9918	¥450
HD46503	¥2.200	LM348N	¥230	MC3242	¥1.700

★DIP・ICソケット バンディ

8P ¥35	10ヶ ¥250	22P ¥70	10ヶ ¥450
14P ¥40	10ヶ ¥280	24P ¥80	10ヶ ¥450
16P ¥50	10ヶ ¥300	28P ¥90	10ヶ ¥600
18P ¥60	10ヶ ¥330	40P ¥100	10ヶ ¥800
20P ¥70	10ヶ ¥400		

★タンタルコンデンサ(デップ小形)

35V0.1 μF ¥30	35V1.5μF ¥50	3.15V 68μF ¥110
0.15μF ¥30	2.2μF ¥55	100μF ¥130
0.22μF ¥30	3.3μF ¥60	6.3 V 47μF ¥110
0.33μF ¥30	4.7μF ¥70	10 V 33μF ¥100
0.47μF ¥30	6.8μF ¥90	16 V 10μF ¥60
0.68μF ¥30	10μF ¥120	16 V 22μF ¥85
1 μF ¥35	33μF ¥240	20 V 15μF ¥85

立型電解コンデンサー (松下、SUWA)

16V	25V	35V	50V	63V	160V	容量
¥	¥	¥	¥ 25	¥	¥	0.47μF
25	25	25	25		40	1μF
25	25	25	25		50	2.2μF
25	25	25	25		50	3.3μF
25	25	25	25		60	4.7μF
25	25	25	30	☆45	70	10μF
25	25	30	35	☆50	100	22μF
25	25	35	40	☆50	120	33μF
25	30	40	45	☆60	160	47μF
30	40	45	60	☆70	250	100μF
40	50	60	80	☆100		220μF
50	60	70	100	☆130		330μF
60	70	85	120	☆140		470μF
70	110	110	140	☆160		1000μF
120	140	140	☆230	☆230		2200μF

◎セラミックコンデンサー
1 ～ 0.047μF ¥10
0.1 ～ 0.2μF ¥15

◎マイラーコンデンサー
0.001 ～ 0.022μF ¥10
0.027 ～ 0.047μF ¥15
0.056 ～ 0.15 μF ¥20
0.18 ～ 0.33 μF ¥30
0.39 ～ 0.47 μF ¥50

◎スチロールコンデンサー
3 ～ 1000PF ¥30
1200 ～ 0.022μF ¥50

◎カーボン抵抗 1/4W
1 ～ 10MΩ ¥10

◎金属皮膜抵抗 1/4W 1%
10 ～ 300KΩ ¥25

◎半固定抵抗 VR
10 ～ 10MΩ ¥30
10 ～ 10MΩ 丸型 ¥50

◎サーメット型半固定抵抗 VR
100 ～ 500KΩ ¥100

◎抵抗アレー
100 ～ 470KΩ 4素子 ¥40
100 ～ 470KΩ 6素子 ¥45
600 ～ 470KΩ 8素子 ¥50

◎TTLタイプモジュール抵抗
22 ～ 100KΩ 14Pタイプ ¥200
62 ～ 100KΩ 16Pタイプ ¥200

◎基板スペーサー（サポート）
丸ベーク、両サイドネジ付
10 ～ 15 ～ 20m/m 8φ ¥30
25 ～ 30m/m 8φ ¥50

◎ミニトグル SW
2 ～ 3 ～ 6P ¥130
3 ～ 6P 小型 ¥160

小型プッシュ SW
2 ～ 3 ～ 6P ¥60

秋葉原一のAPPLE専門店

新春特別セール中

※ APPLEソフト……………………………50% OFF
※ 限定品特別価格……………………10台 ¥83,000
APPLE IIe COMPATIBIE (64KRAM, 80COLUMN)
※ APPLE IIc…………………… ¥248,000¥ ☎
※ 4164-15 64K DRAM………………… ¥ 220
※ 41256-15 256K DRAM………………… ¥ 500
※ 8087-2 8MHZ……………………… ¥48,000
※ HD63484-4 4MHZ(ACRTC)………… ¥ 9,300
※ 〃 6 6MHZ(〃)………… ¥ 9,800
※ 〃 8 8MHZ(〃)………… ¥10,300
※ HD63701XOP ZTAT(TMマイコン)… ¥ 2,800
※ HD64B180 4MHZ(CP/M80コンパチ) ¥ 2,400
※ 〃 6MHZ(〃) ¥ 2,900

——〈Apple 特別セール〉——

1 Dyna Mac ＋ プリンター
定価¥995,800→特価¥

2 IIe＋DiskII＋Joystick＋Gamesoft
定価¥341,000→特価¥

3 IIc＋Joystick＋カラーモニター＋Gamesoft
定価¥380,500→特価¥

4 Apple同等品＋Disk＋Joystick＋
16KRAM CARD＋RF-MOD 大特価¥

☎

あなたのパソコンに友達の「ワッ」を

〈AppleII＋, IIj＋, IIe, コンパチ用〉
音響カフラー＋シリアルI F＋ケーブル
定価 ¥87.100 → 特価 ¥64,800

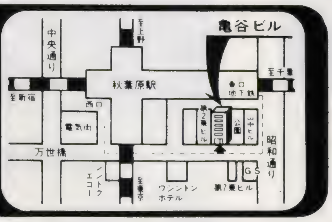
〈AppleIIc用〉
音響カフラー＋専用ケーブル
定価 ¥57.300 → 特価 ¥48,700

〈MSX用〉
音響カフラー＋シリアルI F＋ケーブル
定価 ¥82.300 → 特価 ¥71,000

●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は2割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。



ロビン電子産業㈱ M係

秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎(03)255－6027㈹
営業時間/平日 AM10:00～PM7:00 日曜・祭日 AM10:00～PM6:00
FAX 251－0635 TELEX 222－2210 ROBIND J

ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE: KAMETANI-BLDG., 1-17, KANDA-SAKUMA-CHO. CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN

CAT JAPAN マイコンプラザ

キャットジャパン テレフォンショッピング

CAT JAPAN

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

NEC PC-8801MKⅡMR

メインメモリー192KB
1MB・5インチFDD2台内蔵
第1・第2水準漢字ROM標準装備

限定30台

★PC-8801MKⅡMR 本体

43,000円引き

注文No.C-13 PC-8801MKⅡMR

- ●PC-8801MKⅡMR〈192KB・5"2HD×2〉¥238,000
- ●5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000

合計標準価格¥261,000→**現金特価¥218,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	㊭2万	㋭1.4万×8回
❷¥ 5,000×36回	㊭なし	㋭1.5万×6回
❸¥ 7,500×36回	㊭なし	㋭なし

合計割賦価格
❶¥276,000 ❷¥270,000 ❸¥270,000

★PC-8801MKⅡMR お買得基本セット

86,500円引き

注文No.C-63 PC-8801MKⅡMR

- ●PC-8801MKⅡMR〈192KB・5"2HD×2〉·¥238,000
- ●CU-14H1〈SHARP4050CRT〉………¥99,800
- ●TR-24＋ケーブル〈STAR10"漢字熱転写〉…¥73,700
- ●5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000

合計標準価格¥434,500→**現金特価¥348,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	㊭3万	㋭3.4万×8回
❷¥ 5,000×36回	㊭なし	㋭4.1万×6回
❸¥ 9,500×48回	㊭なし	㋭なし

合計割賦価格
❶¥446,000 ❷¥426,000 ❸¥456,000

★PC-8801MKⅡMR ビジネスセット

194,200円引き

注文No.C-69 PC-8801MKⅡMR

- ●PC-8801MKⅡMR〈192KB・5"2HD×2〉·¥238,000
- ●CU-14A2〈SHARP4050CRTアナログ対応〉·¥99,800
- ●PC-PR201CL〈15"カラー漢字シリアル24ドット〉··¥328,000
- ●5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000
- ●15"プリンター用紙1,000枚……………¥3,400

合計標準価格¥692,200→**現金特価¥498,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 5,000×48回	㊭8万	㋭3.8万×8回
❷¥ 8,000×48回	㊭なし	㋭3.4万×8回
❸¥11,400×60回	㊭なし	㋭なし

合計割賦価格
❶¥624,000 ❷¥656,000 ❸¥684,000

高額下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-8801MKⅡMR	PC-8801	¥177,000
PC-8801MKⅡMR	PC-8801MKⅡ/30	¥137,000
PC-8801MKⅡMR	PC-8801MKⅡSR/30	¥124,000
PC-8801MKⅡMR	FM-7	¥187,000
PC-8801MKⅡFR/30	PC-8001MKⅡ	¥136,000
PC-8801MKⅡFR/30	PC-8801	¥126,000
PC-8801MKⅡFR/30	PC-8801MKⅡ/30	¥ 86,000
PC-8801MKⅡFR/30	FM-7	¥136,000

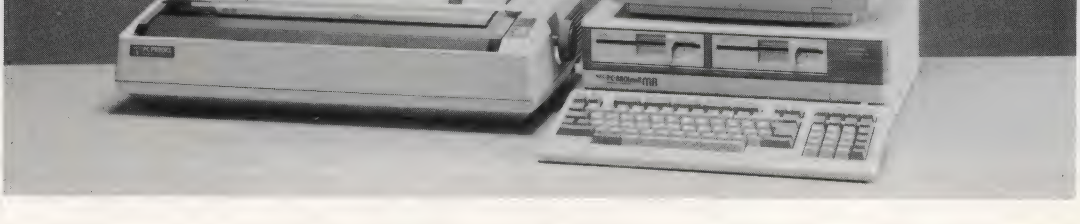
あなたの愛機を下取ります。

高額下取りセール
03-988-1121
全国どこでも電話で高額査定

全国どこからでも電話で高額下取り査定が受けられます。専任の担当者が査定いたします。査定金額が決ったら〒170東京都豊島区東池袋3-1-1サンシャイン60・24F キャットジャパン 直営ショップ·下取係へ送料元払いでお送り下さい。
即日、チェックし諸手続をいたします。

1 24時間電話受付

24時間体制で新しい情報とニーズにあった商品を提供します。夜型の方でもお好きな時にお電話ください。



Cat Japan マイコンプラザ

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

CAT JAPAN TELEPHONE SHOPPING

ご注文は今すぐお電話で!!

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

高額下取りセール実施中！今すぐお電話で

24 HOURS

都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早めに。

24時間電話受付年中無休

1月18日より全国一斉受付開始!!

1月18日の「マイコン係」と必ずいってご注文ください。

全国56ヶ所で24時間受付。(年中無休)

北海道地区旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
東北地区青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区長野(0262)43-7812
北陸地区新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

本社受付本部 03-983-1333　**大阪受付本部** 06-365-1706

〈お客様相談室〉
すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)のお問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。
●札幌(011)611-8481●仙台(0222)63-4964●東京(03)983-1611●名古屋(052)264-9543●大阪(06)365-9462
●広島(082)292-1380●福岡(092)473-6690

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

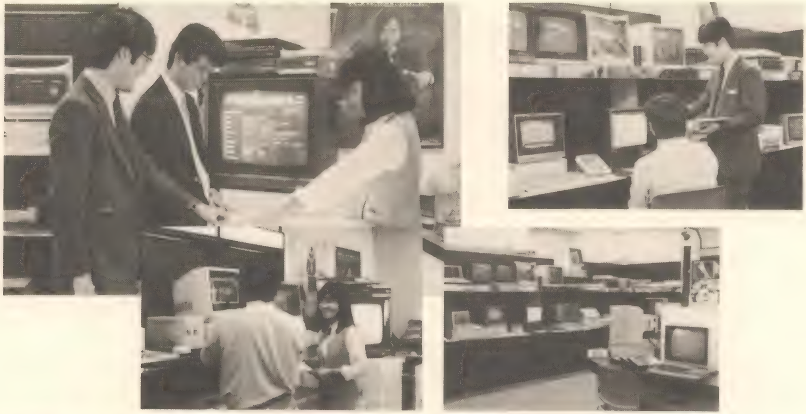
CAT JAPAN マイコンプラザ

CAT JAPAN TELEPHONE SHOPPING

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

高額下取りセール実施中！今すぐお電話で

全国どこでも電話一本！キャットジャパン



1 月々3,000円からのクレジット
クレジットは頭金なしで1回～60回までOKです。お客様のご予算に合わせて自由に組むことができます。

2 学生の方にはカレッジクレジット
18歳以上の学生の方は、原則的に保証人不要です。お気軽にご相談ください。

3 全国どこでも無料配達
当社でご購入いただいた製品は全国どこでも無料でご自宅まで配達いたします。

4 高額下取り実施中
製品の下取りを高額にて行っております。詳しくはお電話ください。

5 万全のアフターサービス
万一の故障の場合、サービス部が迅速に対処いたします。

6 直営ショップにご来店ください
広告掲載の商品をはじめ豊富に展示・販売いたしております。池袋サンシャイン60ビル・24F TEL.03-988-1125㈹

CAT JAPAN

キャットジャパンリミテッド株式会社
〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60ビル・24F直営ショップ TEL.03-988-1125㈹
●ショップ営業時間10：00～18：00(水曜定休)

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

即納

NEC
PC-8801MKⅡFR

N88-日本語BASIC標準添付
320KB・5インチFDD(20/1ドライブ・30/2ドライブ)
第1水準漢字ROM標準装備

高額下取りセール実施中！今すぐお電話で

★PC-8801MKⅡFR/30 お買得セット
93,250円引き

注文No.C-72 PC-8801MKⅡFR/30

- PC-8801MKⅡFR/30〈5"2D×2、第1水準ROM〉·¥178,000
- CU-14H1〈SHARP4050CRT〉·········¥99,800
- TR-24+ケーブル〈STAR10"漢字熱転写〉···¥73,700
- 5"2Dブランクディスケット10枚··········¥17,000
- 10"プリンター用紙1,000枚···············¥2,750

合計標準価格¥371,250→現金特価¥278,000

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	頭3万	ボ2.3万×8回
❷¥ 5,000×36回	頭なし	ボ2.7万×6回
❸¥ 7,600×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥358,000 ❷¥342,000 ❸¥364,800

★PC-8801MKⅡFR/30 ワープロセット
98,250円引き

注文No.C-75 PC-8801MKⅡFR/30

- PC-8801MKⅡFR/30〈5"2D×2、第1水準ROM〉·¥178,000
- CU-14A2〈SHARP4050CRTアナログ対応〉·······¥99,800
- NP300+ケーブル〈YEW10"漢字シリアル24ドット〉¥122,900
- JAT-8801A〈人気ワープロソフト〉········¥35,800
- 5"2Dブランクディスケット10枚··········¥17,000
- 10"プリンター用紙1,000枚···············¥2,750

合計標準価格¥456,250→現金特価¥358,000

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×36回	頭5万	ボ4.5万×6回
❷¥ 5,000×48回	頭なし	ボ2.9万×8回
❸¥ 9,800×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥428,000 ❷¥472,000 ❸¥470,400

★PC-8801MKⅡFR/30 本体
36,000円引き

注文No.C-78 PC-8801MKⅡFR/30

- PC-8801MKⅡFR/30〈5"2D×2、第1水準ROM〉·¥178,000
- 5"2Dブランクディスケット10枚··········¥17,000

合計標準価格¥195,000→現金特価¥159,000

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×24回	頭2万	ボ2.3万×4回
❷¥ 5,000×24回	頭なし	ボ1.7万×4回
❸¥ 5,400×36回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥184,000 ❷¥188,000 ❸¥194,400

★PC-8801MKⅡFR/10 入門セット
93,300円引き

注文No.C-81 PC-8801MKⅡFR/10

- PC-8801MKⅡFR/10〈第1水準ROM〉····¥99,800
- 15M-412C+ケーブル〈SHARP2000CRT〉·¥120,500
- DR-2〈AIWAデータレコーダ〉·············¥12,800

合計標準価格¥233,100→現金特価¥139,800

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×24回	頭1万	ボ2.0万×4回
❷¥ 4,000×24回	頭なし	ボ1.7万×4回
❸¥ 4,800×36回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥162,000 ❷¥164,000 ❸¥172,800

2 全国55ヵ所の電話受付
全国各地をネットした電話受付体制。お客様のお近くのNoへダイヤルしてください。

3 月々3,000円からのクレジット
クレジットは頭金なしで1回～60回までOKです。お客様のご予算に合わせて自由に組むことができます。

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパン
テレフォンショッピング

CAT JAPAN

NEC
PC-9801シリーズ
PC-9801VM2、PC-9801VM0
PC-9801VF2

高額下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801VM2	PC-9801	¥295,000
PC-9801VM2	PC-9801F2	¥225,000
PC-9801VM2	PC-8801MKIISR/30	¥272,000
PC-9801U2	PC-8801	¥228,000
PC-9801VF2	PC-9801F2	¥170,000
PC-9801VF2	PC-9801	¥240,000
PC-9801VF2	PC-8801MKII/30	¥230,000

★PC-9801VM2
お買得ワープロセット
213,200円引き

注文No.C-84 PC-9801VM2

- PC-9801VM2〈384KB、第2水準ROM〉…¥415,000
- CU-14A2〈SHARP4050CRTアナログ対応〉……¥99,800
- PC-PR201CL〈15"カラー漢字シリアル24ドット〉‥¥328,000
- テラVer1.2〈人気ワープロソフト〉………¥32,000
- 5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000
- 15"プリンター用紙1,000枚……………¥3,400

合計標準価格¥901,200 →現金特価¥688,000

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 5,000×60回	頭8万	ボ5.3万×10回
❷¥10,000×48回	頭なし	ボ5.3万×8回
❸¥15,700×60回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥910,000 ❷¥904,000 ❸¥942,000

★PC-9801VM2
お買得ビジネスセット
201,200円引き

注文No.C-82 PC-9801VM2

- PC-9801VM2〈384KB、第2水準ROM〉…¥415,000
- CU-14A2〈SHARP4050CRTアナログ対応〉……¥99,800
- PC-PR201CL〈15"カラー漢字シリアル24ドット〉‥¥328,000
- 5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000
- 15"プリンター用紙1,000枚……………¥3,400

合計標準価格¥869,200 →現金特価¥668,000

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 5,000×60回	頭8万	ボ5.1万×10回
❷¥10,000×48回	頭なし	ボ4.9万×8回
❸¥15,300×60回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥890,000 ❷¥872,000 ❸¥918,000

★PC-9801VM2
お買得フルセット
113,500円引き

注文No.C-85 PC-9801VM2

- PC-9801VM2〈384KB、第2水準ROM〉…¥415,000
- CU-14H1〈SHARP4050CRT〉………¥99,800
- TR-24＋ケーブル〈STAR10"漢字熱転写〉…¥73,700
- 5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000

合計標準価格¥611,500 →現金特価¥498,000

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 5,000×48回	頭8万	ボ3.8万×8回
❷¥ 8,000×48回	頭なし	ボ3.4万×8回
❸¥11,400×60回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥624,000 ❷¥656,000 ❸¥684,000

社団法人日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

高額下取りセール実施中！今すぐお電話で

★PC-9801VM2 基本セット　109,800円 引き

注文No.**C-86 PC-9801VM2**

- PC-9801VM2〈384KB、第2水準ROM〉…¥415,000
- CU-14H1〈SHARP4050CRT〉………¥99,800
- 5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000

合計標準価格¥537,800 ──→**現金特価¥428,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	㊖6万	㊍4.2万×8回
❷¥ 8,000×48回	㊖なし	㊍2.2万×8回
❸¥11,700×48回	㊖なし	㊍なし

合計割賦価格

❶¥540,000 ❷¥560,000 ❸¥561,600

★PC-9801VF2 お買得基本セット　104,500円 引き

注文No.**C-87 PC-9801VF2**

- PC-9801VF2〈256KB、第2水準ROM〉…¥348,000
- CU-14H1〈SHARP4050CRT〉………¥99,800
- TR-24＋ケーブル〈STAR10 漢字熱転写〉…¥73,700
- 5"2DDブランクディスケット10枚………¥21,000

合計標準価格¥542,500 ──→**現金特価¥438,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	㊖6万	㊍4.4万×8回
❷¥ 8,000×48回	㊖なし	㊍2.4万×8回
❸¥12,000×48回	㊖なし	㊍なし

合計割賦価格

❶¥556,000 ❷¥576,000 ❸¥576,000

★PC-9801VM0 基本セット　66,800円 引き

注文No.**D-02 PC-9801VM0**

- PC-9801VM0〈384KB、第2水準ROM〉…¥295,000
- CU-14H1〈SHARP4050CRT〉………¥99,800

合計標準価格¥394,800 ──→**現金特価¥328,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×36回	㊖3万	㊍4.3万×6回
❷¥ 5,000×36回	㊖なし	㊍3.7万×6回
❸¥ 9,000×48回	㊖なし	㊍なし

合計割賦価格

❶¥396,000 ❷¥402,000 ❸¥432,000

充実したサポート体制で安心クレジット。

4 学生の方にはカレッジクレジット

18歳以上の学生の方は、原則的に保証人不要です。お気軽にご相談ください。

5 全国どこでも無料配達

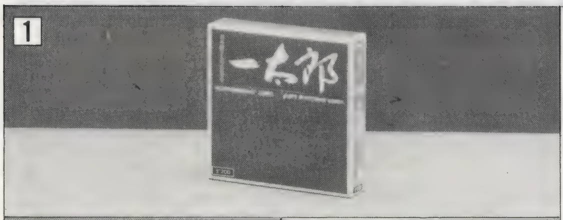
当社でご購入いただいた製品は全国どこでも無料でご自宅まで配達いたします。

6 日曜配達も行っております。

日曜日や休日しかご自宅に居ない方にも安心してご注文いただけます。

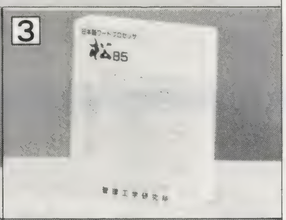
人気ソフトコーナー　※ご使用する本体の型番をお知らせください。

1



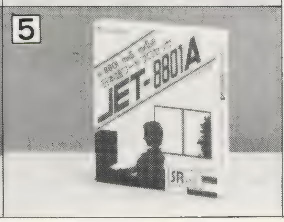
2

3



4

5



1 ジャストシステム・一太郎

高性能・ハイコストパフォーマンスのワープロソフト98用

標準価格¥58,000➡**現金特価¥46,500**

Ⓘ¥4,400×12回㊍なし（計¥52,800）

2 MMIC・駿漢フリースタイル

データベース型顧客管理98用

標準価格¥86,000➡**現金特価¥68,800**

Ⓘ¥6,500×12回㊍なし（計¥78,000）

3 管理工学・松'85

ベストセラーワープロ松のバージョンアップ98用

標準価格¥128,000➡**現金特価¥102,500**

Ⓘ¥5,000×24回㊍なし（計¥120,000）

4 日本マイコン販売・テラ

人気のワープロソフト98用

標準価格¥32,000➡**現金特価¥25,600**

5 キャリーラボ・JET-8801A

大人気・多機能ワープロ、各種プリンターに対応、88用

標準価格¥35,800➡**現金特価¥28,700**

Ⓘ¥3,200×10回㊍なし（計¥32,000）

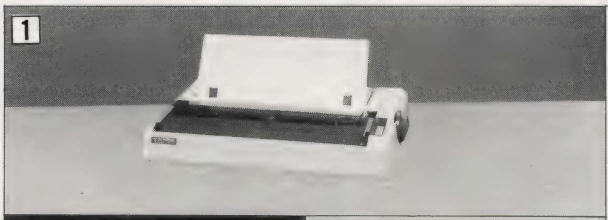
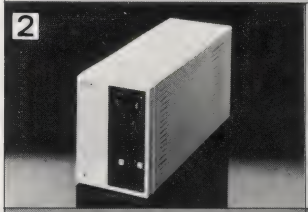
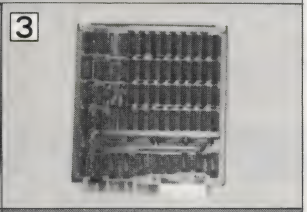
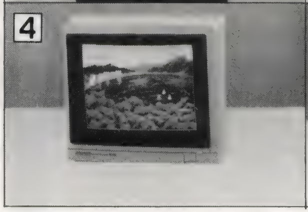
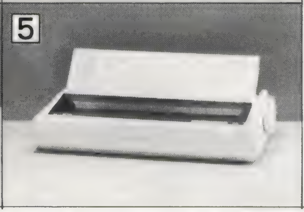
CAT JAPAN

マイコンプラザ　キャットジャパン テレフォンショッピング

CAT JAPAN

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

新品特価コーナー

1

2

3

4

5


1 NEC PC-PR201CL
標準価格￥328,000 ➡**現金特価￥198,000**
Ⓘ￥3,000×36回 ㋭2.3万×6回(計￥246,000)

2 EPSON TF10PC+ケーブル
標準価格￥134,800 ➡**現金特価￥68,000**
Ⓘ￥4,000×12回 ㋭1.4万×2回(計￥76,000)

3 CAT 98RAM256 (256KB増設RAMボード)
標準価格￥42,000 ➡**現金特価￥19,800**

4 SHARP CU-14H1
標準価格￥99,800➡**現金特価￥59,800**※
Ⓘ￥5,600×12回㋭なし(計￥67,200)

5 YEW NP500+ケーブル
標準価格￥162,900➡**現金特価￥116,000**
Ⓘ￥3,000×24回㋭1.6万×4回(計￥136,000)

NEC PC88・98シリーズ周辺機器分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

注文No.	メーカー名	型　番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
●本体							
160	NEC	PC-9801U2	298,000	~~268,000~~	月々12,820	月々 7,180	トランスポータブルパソコン、メインメモリー128KB、第1・2水準漢字ROM実装、640KB3.5"FDD×2、重量5.2kg
232	NEC	PC-8801MKIIFR/20	148,000	126,000	6,140	3,440	メインメモリー64KB、第1水準ROM実装、320KB5"FDD×1
242	NEC	PC-8801MKIITR	288,000	~~258,000~~	12,380	6,930	パソコンと電話、モデムを1本化し省スペースを実現
●ディスプレイ							
108	NEC	PC-KD852	99,800	~~84,000~~	月々 4,100	月々 2,290	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、4096色中16色のカラー表示、アナログRGB対応
006	NEC	PC-KD551K	99,800	~~84,000~~	4,090	2,290	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400
110	SHARP	CU-14H1※	99,800	59,800	2,920	1,630	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、フィルター付
227	SHARP	CU-14A1	128,000	99,800	4,680	2,620	14インチ・カラー、ピッチ0.31、4050文字、アナログ対応
243	SHARP	CU-14A2	99,800	~~76,800~~	3,700	2,070	14インチ・カラー、ピッチ0.39、4050文字、アナログ対応
244	SHARP	15M-412C+ケーブル	120,500	~~39,000~~	1,850	1,040	15インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×200
●プリンター							
229	NEC	PC-PR201CL	328,000	198,000	月々 9,650	月々 5,400	24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字プリンター
235	NEC	PC-PR201HC	308,000	262,000	12,310	6,890	24ドット、15インチ、カラードット漢字プリンター
164	NEC	PC-PR201H	288,000	245,000	11,940	6,690	24ピン、15インチ、防音タイプ
166	NEC	PC-PR201T	170,000	キャット特価	7,620	4,270	24ドット、15インチ、カラー熱転写プリンター
167	NEC	PC-PR101T	108,000	~~92,800~~	4,520	2,530	24ドット、10インチ、カラー熱転写漢字プリンター
022	NEC	NM9300S	253,000	182,000	8,870	4,970	24ピン、10インチ
237	EPSON	RP-80F/TIIK+ケーブル	133,900	78,000	3,800	2,130	16ドット、10インチ
199	EPSON	VP-80K+PCカートリッジ+(ケーブル)	163,900	138,000	6,730	3,770	24ドット、10インチ
236	EPSON	UP-130K(PC)	310,000	198,000	9,650	5,400	24ドット、15インチ、第2水準ROM付

●製品はクレジットでも現金一括払い(代金引換)でもお求めいただけます。セットでお申込みの場合は、個々の商品の月々のお支払い額を合計した額となります。またクレジットでのご購入に際しては、頭金、ボーナス時払い金を併用することもできますのでご相談ください。●分割払いは月々のお支払い額が￥3,000以上になりますようお願いします。また端数処理のため初回金のみ若干高くなる場合があります。(詳しくはご相談ください。)※は新同品です。

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

高額下取りセール実施中！今すぐお電話で

NEC PC88・98シリーズ周辺機器分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

注文No.	メーカー名	型番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回 等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
●プリンター							
168	STAR	TR-24+(ケーブル)	73,700	57,800	月々 2,820	月々 1,580	24×24ドット、A4サイズ、熱転写漢字プリンター、NM-9300・PR201モード切換可
169	STAR	G-10XPJ	104,900	~~54,000~~	2,470	1,380	16ドット、10インチ、普通紙使用可
245	YEW	NP500+(ケーブル)	162,900	116,000	5,660	3,170	24ドット、15インチ
246	YEW	NP300+(ケーブル)	122,900	~~91,000~~	4,390	2,460	24ドット、10インチ
●その他ハードウェア							
238	NEC	PC-8801FR-FD1	40,000	~~36,000~~	月々 1,760	月々 980	FR/10・20増設用
226	TEAC	FD55B	60,000	~~35,000~~	1,710	960	PC-8801MKII用 増設ドライブ
239	EPSON	TF-10PC+ケーブル	134,800	68,000	3,320	1,860	5インチ2ドライブ、640KB×2ドライブ
240	Logitec	LFD-590+インターフェース+ケーブル	193,000	168,000	8,190	4,590	5インチ2ドライブ、2HD2ドライブ・2DD2ドライブ・2HD、2DD各1ドライブに切換可
186	CAT	98RAM256	42,000	19,800	970	540	256KB増設RAMボード
123	NEC	PC-8801-11	19,800	キャット特価	890	500	FM音源サウンドボード、PC-8801MKIIはSRと同等のサウンド機能に、SRはFM音源6声になります
241	NEC	PC-8801-21	11,000	10,000	460	260	88MR用CMTインターフェースボード

●製品はクレジットでも現金一括払い(代金引換)でもお求めいただけます。セットでお申込みの場合は、個々の商品の月々のお支払い額を合計した額となります。またクレジットでのご購入に際しては、頭金、ボーナス時払い金を併用することもできますのでご相談ください。●分割払いは月々のお支払い額が￥3,000以上になりますようお願いします。また端数処理のため初回金のみ若干高くなる場合があります。(詳しくはご相談ください。)

全商品超特価販売中！今が購入のチャンス。

お支払いは月々3,000円から。商品先取り。
FAX(03-971-8883)でも24時間注文受付け中。

高額下取りセール実施中
製品の下取りを高額にて行なっております。
詳しくはお電話ください。

池袋サンシャイン60ビル・24F キャットジャパン・直営ショップ

キャットジャパン・直営ショップでは、購入、下取り、その他どんなお問い合わせでも、お気軽にご相談いただけるよう、スタッフ一同、皆様のご来店をお待ちしております。広告に掲載されている商品をはじめ、豊富に展示・販売いたしております。また、ショップには各商品を多数在庫いたしております。皆様、お誘い合わせの上、ご来店ください。
●ショップでの買い取りはいたしません。

あなたの愛機を下取ります。
高額下取りセール
03-988-1121
全国どこでも電話で高額査定

全国どこからでも電話で高額下取り査定が受けられます。専任の担当者が査定いたします。査定金額が決ったら〒170東京都豊島区東池袋3-1-1サンシャイン60・24F キャットジャパン 直営ショップ 下取係へ送料元払いでお送り下さい
即日、チェックし諸手続をいたします

CAT JAPAN
キャットジャパンリミテッド株式会社
〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60ビル・24F 直営ショップ：TEL 03-988-1125代
●ショップ営業時間10:00～18:00(水曜定休)

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパン
テレフォンショッピング

CAT JAPAN

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

8 万全のアフターサービス
万一の故障の場合、サービス部が迅速に対処いたします。

SHARP

スーパーMZ・MZ-2500、X1ターボII

★X1ターボ 基本セット　**42,800円 引き**

注文No.C-61 X1ターボII

- CZ-856C<3.5"FDD×2、第1水準ROM>……¥178,000
- CZ-855D<15"CRT、チューナー付>……¥119,800

合計標準価格¥297,800→**現金特価¥255,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	㊀3万	㊍1.9万×8回
❷¥ 5,000×36回	頭なし	ボ2.2万×6回
❸¥ 7,000×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥326,000 ❷¥312,000 ❸¥336,000

★スーパーMZ 基本セット　**57,800円 引き**

注文No.D-03 MZ-2500モデル30

- MZ-2521<640KB3.5"×2、テレコ>……¥198,000
- CU-14A2<SHARP4050CRT>……¥99,800

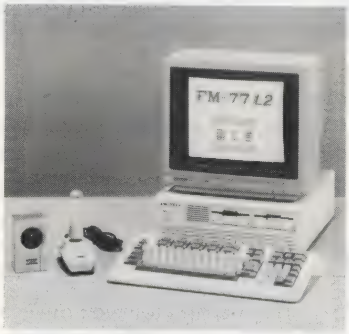
合計標準価格¥297,800→**現金特価¥240,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	頭2万	ボ1.8万×8回
❷¥ 5,000×36回	頭なし	ボ1.9万×6回
❸¥ 6,600×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥308,000 ❷¥294,000 ❸¥316,800

FUJITSU

FM-NEW7
標準価格¥99,800 ➡**現金特価¥49,800**
①¥3,000×12回
ボ1万×2回(計¥56,000)



FM-77L2
標準価格¥193,000 ➡**現金特価¥118,000**
①¥5,000×24回
ボ5千円×4回(計¥140,000)

FM-77L4
標準価格¥238,000 ➡**現金特価¥164,000**
①¥5,000×24回
ボ1.8万×4回(計¥192,000)

★FM-77AV 基本セット　**28,000円 引き**

注文No.C-58 FM-77AV

- FM-77AV-2<128KB、第1水準ROM>……¥158,000
- FMTV-151<15"・2000CRT、チューナー付>……¥89,800

合計標準価格¥247,800→**現金特価¥219,800**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×36回	頭3万	ボ2.1万×6回
❷¥ 5,000×24回	頭なし	ボ3.4万×4回
❸¥ 7,500×36回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥264,000 ❷¥256,000 ❸¥270,000

24時間電話受付〈年中無休〉ご注文はお電話でどうぞ。

24時間受付	カレッジクレジット	製品先取り	55ヵ所の電話受付
日曜配達可	頭金なし	無料配達	低金利クレジット
保証書付	高額下取制度	支払い約2ヵ月後	クレジット自由自在

お支払い方法は便利な自動引落しです。万一不良品の場合は責任を持って新品と交換します。ご注文後10日から2週間程でお届けします。ボはボーナス時払い金額(年2回)、頭は頭金です。●実質年率＝10回は25.3%、12回は23.2%、24回は15.6%、36回は13.9%、48回は13.8%、60回は13.02%●お支払い期間＝支払い回数1回が1ヵ月をあらわします。●合計標準価格とはメーカー希望小売価格です。

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

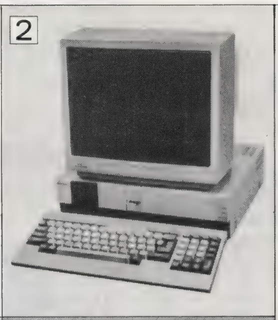
TELEPHONE SHOPPING

高額下取りセール実施中！今すぐお電話で

入門機・特価コーナー

1

2



3

4 5

1 SHARP MZ-1500
標準価格￥89,800➡**現金特価￥38,000**
Ⓘ￥3,600×12回㋭なし（計￥43,200）

2 X1Fモデル10+CZ-801D
標準価格￥189,600➡**現金特価￥124,000**
Ⓘ￥3,000×24回㋭1.8万×4回（計￥144,000）

3 PC-6601SR+PC-TV151
標準価格￥249,800➡**現金特価￥118,000**
Ⓘ￥3,300×24回㋭1.5万×4回（計￥139,200）

4 PC-6001MKII SR+PC-KD252
標準価格￥157,600➡**現金特価￥68,000**
Ⓘ￥3,300×24回㋭なし（計￥79,200）

5 PC-6001MKII SR+PC-KD252+GP-250F（中古）
標準価格￥217,400➡**現金特価￥83,000**
Ⓘ￥4,000×24回㋭なし（計￥96,000）

中古パソコンが、全国どこでも電話で買える。　全商品5割・6割・7割引よりもちろんクレジットでもOK！

●本体・NEC

PC-2001	￥59,800	→ ￥20,000
PC-6001	￥89,800	→ ￥12,000
PC-6001+6006	￥104,600	→ ￥17,000
PC-6001MKII	￥84,800	→ ￥25,000
PC-6001MKII SR（新品同様）	￥89,000	→ ￥35,000
PC-6601	￥143,000	→ ￥48,000
PC-6601SR	￥155,000	→ ￥68,000
PC-8001	￥168,000	→ ￥20,000
PC-8001MKII	￥123,000	→ ￥28,000
PC-8201	￥138,000	→ ￥52,000
PC-8801	￥228,000	→ ￥40,000
PC-8801MKII/30	￥275,000	→ ￥108,000
PC-8801MKII SR/30	￥258,000	→ ￥112,000
PC-9801	￥298,000	→ ￥80,000
PC-100モデル20	￥448,000	→ ￥98,000
PC-100モデル30	￥558,000	→ ￥125,000

●本体・SHARP

CZ-801C	￥119,800	→ ￥35,000
CZ-802C	￥198,000	→ ￥45,000
CZ-803C	￥119,800	→ ￥45,000
CZ-804C	￥139,800	→ ￥45,000
MZ-721	￥89,800	→ ￥12,000
MZ-731	￥128,000	→ ￥20,000
MZ-1200	￥148,000	→ ￥20,000
MZ-1500（新品同様）	￥89,800	→ ￥38,000
MZ-2000	￥218,000	→ ￥30,000
MZ-2000+G1・2・3	￥273,000	→ ￥36,000
MZ-2200+1T02	￥147,800	→ ￥20,000
MZ-3541	￥410,000	→ ￥58,000
MZ-2000+1U01+G1・2・3	￥293,000	→ ￥46,000
PC-1211（ポケコン）		→ ￥7,000
PC-1246（ポケコン）	￥12,800	→ ￥7,000
PC-1260（ポケコン）	￥29,800	→ ￥15,000

中古パソコンは次ページへ続きます。

●北海道地区
札幌（011）644-0375
旭川（0166）25-2556
釧路（0154）46-2022
函館（0138）51-3844
●東北地区
青森（0177）73-2247
秋田（0188）64-8391
仙台（0222）21-3811
盛岡（0196）53-5371
山形（0236）31-3999
●関東地区
茨城（0292）26-5575
宇都宮（0286）37-1977
高崎（0273）22-8211
大宮（0486）44-0521
千葉（0472）25-2028
横浜（045）712-0402
浦和（0488）87-9521
船橋（0474）67-9115
柏（0471）55-2218
春日部（0487）36-3861
所沢（0429）26-7335
●東京地区
池袋（03）983-1369
新宿（03）375-1861
神田（03）861-5700
調布（0424）88-9421
八王子（0426）26-7701
町田（0427）29-5731
●東海地区
静岡（0542）58-6611
沼津（0559）23-2877
浜松（0534）56-7424
中部地区
長野（0262）43-7812
●北陸地区
新潟（0252）31-6398
金沢（0762）22-7011
●中京地区
名古屋（052）264-4651
岐阜（0582）66-5917
春日井（0568）33-1901
岡崎（0564）25-0080
一宮（0586）72-4691
●阪神地区
京都（075）255-4637
奈良（0742）22-1048
津（0592）26-1601
大阪（06）365-1706
堺（0722）27-4606
茨木（0726）35-2882
神戸（078）577-7728
高槻（0726）85-7707
●山陽地区
広島（082）294-6402
岡山（0862）25-2881
●四国地区
松山（0899）52-7600
高松（0878）67-4324
徳島（0886）25-8866
●九州地区
北九州（093）522-5346
福岡（092）473-5413
久留米（0942）35-2670
熊本（0963）83-6100
宮崎（0985）29-7515
鹿児島（0992）57-6388

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社 **03-983-1333**

直営ショップ 〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F TEL.(03)988-1125㈹

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいております商品のお届け時期（納期）や、メンテナンスその他のお問合せはテレフォンサービスセンターへお電話下さい。
札幌（011）611-8481 仙台（0222）63-4964 東京（03）983-1611 名古屋（052）264-9543 大阪（06）365-9462 広島（082）292-1380 福岡（092）473-6690

CAT JAPAN

マイコンプラザ

キャットジャパン
テレフォンショッピング

NHKをはじめ、日経新聞、

CAT JAPAN

豊富な在庫

全メーカーの製品を本体、ディスプレイ、プリンター、フロッピーから各種パーツまで全てラインアップ。ワードプロセッサーの在庫も豊富。お客様からのお問い合わせにもすぐ応えられるように大型コンピュータで管理しています。

万全の製品チェック体制

製品は入荷時に専門スタッフが厳重にチェック。またお客様に発送する段階でさらにチェックします。また発送前のチェックでは、お客様のお手持ちの機種と同じ型の製品と接続、チェックテストをしますので、ケーブルやインターフェースの心配はありません。

6ヵ月保証とお客様相談室

製品には最低6ヵ月の保証が付いています。万一の故障があっても安心です。また、お客様相談室を設け、メンテナンスその他のご相談窓口としています。

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

中古パソコンが、全国どこでも電話で買える。日本一の在庫量

在庫一掃処分!!

PC-1500(ポケコン)	￥59,800	￥20,000
PC-5000(ハンドヘルド)	￥350,000	￥68,000

●本体・FUJITSU

MB25010(FM-7)	￥126,000	￥30,000
MB25010＋MB22405	￥161,000	￥48,000
FM-11AD	￥338,000	￥68,000
FM-11BS	￥398,000	￥98,000
FM-77D1	￥198,000	￥58,000
FM-77D2	￥228,000	￥78,000
FM-77L4	￥238,000	￥128,000

●本体・その他

PA7007(パソピア7)	￥119,800	￥15,000
PA7010(パソピアT-BASIC)	￥163,000	￥10,000
MB6890(レベルIII)	￥298,000	￥10,000
MB6892(レベルIIIマーク5)	￥118,000	￥18,000
MB6885(ベーシックマスターJr.)	￥89,800	￥10,000
MB-S1モデル10	￥128,000	￥38,000
アップルII	￥398,000	￥30,000
アップルII Jプラス	￥398,000	￥38,000
アップルIIC	￥298,000	￥98,000
アップルJプラス	￥418,000	￥38,000
OKI IF800/20カラー		￥98,000
カシオFP1100	￥128,000	￥12,000
カシオFP1000	￥98,000	￥8,000
ソードMRジュニア		￥5,000
ソードMR5プロ		￥5,000
トミーピュー太ジュニア		￥5,000
三菱MP1645(マルチ16)		￥198,000
ソニーSMC70	￥228,000	￥20,000
ソードM23A＋B(5"2ドライブ・グリーン)		￥68,000
ソードM223マーク3(5"2ドライブ・グリーン)		￥98,000
ソードM223マーク5(5"2ドライブ・グリーン)		￥118,000
ソードM223用ハードディスク		￥300,000
ソードM203マーク3(5"2ドライブ・グリーン)		￥78,000
ソードSHP-120(15"、16ドットプリンター)		￥48,000

●本体・ワープロ

キヤノンPW-10(16ドット)	￥148,000	￥18,000
ブラザーNP-100U(16ドット)		￥15,000
シャープWD-500(32ドット)	￥330,000	￥68,000
シャープWD-800(24ドット、ペンタッチ)	￥498,000	￥76,000
シャープWD-810(24ドット、ペンタッチ、5"FDD)	￥648,000	￥98,000
シャープWD-1000(24ドット、B4、大型画面表示)	￥1,090,000	￥148,000

●本体・MSX

富士通FM-X(16Kバイト)	￥49,800	￥9,800
カシオPV-7(8Kバイト)		￥7,800
キヤノンV-20(64Kバイト)	￥64,800	￥15,000
ナショナルCF2000(16Kバイト)	￥54,800	￥9,800
ソニーHB-75(64Kバイト)	￥69,800	￥15,000

PC-KD651(PC-100専用カラー)	￥198,000	￥78,000
PC-MD651(PC-100専用モノクロ)	￥59,800	￥25,000
PC-TV151(2000文字カラー、チューナー付)新品同様	￥94,800	￥49,000
PC-8048(1000文字カラー)	￥59,800	￥20,000
PC-8052(2000文字カラー)	￥118,000	￥35,000
PC-8058(2000文字カラー)	￥99,800	￥32,000
PC-KD252(1000文字カラー)	￥67,800	￥23,000
C14-16PV(2000文字カラー、チューナー付)		￥38,000

●ディスプレイ・SHARP

CZ-800D(2000文字カラー、チューナー付)	￥113,000	￥40,000
CZ-850D(4050文字カラー、チューナー付)	￥129,800	￥65,000
MZ-1D01(2000文字カラー)	￥124,000	￥32,000
MZ-1D15(2000文字カラー)	￥72,000	￥32,000
MZ-1D03(4050文字カラー)	￥163,000	￥52,000
MZ-1D02(4050文字グリーン)	￥49,800	￥15,000
12M-212C(2000文字カラー)	￥99,800	￥32,000
14M-111C(1000文字カラー)	￥67,800	￥20,000
14M-131C(2000文字カラー)	￥69,800	￥30,000
14M-132C(4050文字カラー)	￥118,000	￥52,000
14M-511C(2000文字カラー)	￥59,800	￥32,000
CU-14F1B(2000文字カラー)	￥64,800	￥32,000
CZ-140DS(2000文字カラー、チューナー付)	￥89,800	￥46,000
MZ-1D16(2000文字カラー)		￥32,000
MZ-1D05(1000文字カラー)	￥69,800	￥20,000
MZ-1D11(2000文字カラー)	￥168,000	￥36,000

●ディスプレイ・FUJITSU

MB27301(4050文字カラー)	￥188,000	￥50,000
MB27303(セミレゾカラー)		￥25,000
MB27302(グリーン)		￥12,000

●ディスプレイ・その他

日立K12-2055P(12インチモノクロ)		￥10,000
日立K12-2090P(12インチモノクロ)		￥10,000
日立K12-20506(12インチモノクロ)		￥10,000
日立C14-1181(1000文字カラー)		￥18,000
東映FTC-1208(4050文字カラー)		￥58,000
ナショナルTH14-NM2G(14インチグリーン)		￥10,000
ナショナルTR-120T1(12インチモノクロ)		￥10,000
ナショナルTX-12M1(1000文字カラー)		￥15,000
サンヨーCMT-141F(14インチ)		￥10,000
サンヨーDDM-120C(12インチグリーン)	￥46,800	￥10,000
ロジテックK102A(2000文字カラー)	￥98,000	￥20,000
ロジテックK105(2000文字カラー)	￥118,000	￥20,000
ロジテックK110(モノクロ)	￥98,000	￥10,000
ロジテックK114F(2000文字カラー)	￥98,000	￥20,000
カガKS12R-101SJP(1000文字カラー)		￥15,000
カガKS14R-201SJ(2000文字カラー)		￥20,000
ニデコNH-14D3(1000文字カラー)		￥15,000

週刊ポストなどで紹介され大反響を呼んだ中古ショップ

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

全商品5割・6割・7割引より もちろんクレジットでもOK!

高額下取りセール実施中! 今すぐお電話で

商品	定価	販売価格
ニデコNH-14DA(4050文字カラー)	¥168,000	¥52,000
ニデコNH-14D7(2000文字カラー)	¥118,000	¥28,000
ニデコNH-12D9(2000文字カラー)	¥99,800	¥28,000
ニデコNH-12DB(12インチグリーン)	¥29,800	¥10,000
ニデコNH-14DD(2000文字カラー)	¥69,800	¥20,000
ソフト&ハードBM-1401(14インチモノクロ)		¥5,000
ソフト&ハードRGB-C12(12インチカラー)		¥10,000
ビクターVDP-902N(9インチモノクロ)		¥8,000

●プリンター・NEC

商品	定価	販売価格
PC-8822(10",18ピン漢字ドット)	¥218,000	¥58,000
PC-8821(10",18ピンドット)	¥198,000	¥38,000
NM-9300RO(10",24ドット、漢字)	¥253,000	¥98,000
PC-8027(10",16ドット、タテ型タイプ)	¥89,000	¥38,000
PC-2021(2001用プリンタ)	¥23,800	¥10,000
PC-PR202(15",16ドット、漢字)	¥258,000	¥98,000
PC-PR202K(15",16ドット、漢字)	¥258,000	¥98,000

●プリンター・SHARP

商品	定価	販売価格
MZ-1P06(10",16ドット、漢字)	¥234,000	¥68,000
MZ-80BP5(10",ドットプリンタ)	¥142,000	¥38,000
MZ-80P6(10",16ドット、漢字)	¥155,000	¥48,000
MZ-80KP5(10",9ピンドット)		¥28,000
MZ-1P10A(10",24ピン)		¥99,800
CZ-81PS		¥12,000
CZ-8PP2S(カラープロッタ)		¥20,000
MZ-1P02(10",16ピン)		¥38,000

●プリンター・SEIKOSHA

商品	定価	販売価格
GP-100M(汎用、10",ドット)		¥10,000
GP-250F(汎用、10",9ピンドット)	¥59,800	¥10,000
GP-250X(PC-8001用、10",9ピンドット)	¥69,800	¥10,000
GP-250FA(MZ用、10",9ピンドット)	¥79,800	¥10,000
GP-500F(FU用、10",9ピンドット)	¥49,800	¥10,000
GP-80M(PC用、8",9ピンドット)	¥59,800	¥10,000

●プリンター・EPSON

商品	定価	販売価格
FP-80(汎用、10",9ピンドット)	¥149,800	¥45,000
FP-80K(PC用、10",9ピンドット、漢字)	¥189,800	¥48,000
FP-100(PC用、15",ドット)	¥149,800	¥48,000
MP-80K(10",9ピンドット、漢字)	¥189,000	¥30,000
MP-100(汎用、15",9ピンドット)		¥30,000
UP-130K(汎用、15",24ピンドット、漢字)	¥298,000	¥148,000
FP-80(SH用、10",9ピンドット)	¥149,800	¥45,000
RP-80II(10",9ピンドット)		¥27,000
RP-80(10",9ピンドット)	¥89,000	¥30,000
MP-80II(PC-8001用、10",9ピンドット)	¥139,800	¥20,000

●プリンター・その他

商品	定価	販売価格
富士通MB27404(10",9ピンドット)		¥28,000
富士通MB27402(15",24ピンドット、漢字)	¥350,000	¥128,000
富士通MB27401(10",ドット)		¥28,000
東芝PA7260(パソピア16用、10",16ドット、漢字)		¥42,000
東芝PA7290(4色カラープロッタ)		¥15,000
東芝MP-1041(10",ドット)		¥38,000

商品	定価	販売価格
ブラザーM-1009X(PC・MSX用、10",9ピンドット)		¥15,000
三菱MP01PR		¥68,000
三菱MP02PRA		¥128,000
スターDP-510(PC用、10",ドット)		¥38,000
スターDPX-510F(FU用、10",ドット)		¥30,000
スターSX-85C		¥28,000
スターG-10XPJ(PC用、10",16ドット、漢字)	¥104,900	¥42,000
ソニーSMI-720(10",ドット)		¥18,000
ソニーチェリー1(アップル用)		¥15,000
ロジテックKP-3000(10",9ピンドット)		¥25,000
ロジテックKP-1000(サーマル)		¥18,000
ワタナベWX-4675(7色カラープロッタ)		¥48,000

●フロッピーディスク

商品	定価	販売価格
NEC PC-98H32(拡張用、5MB)	¥398,000	¥98,000
シャープMZ-80BF(SH用5"2D)	¥198,000	¥48,000
エプソンTF-20(PC用、5"FDD)	¥142,000	¥55,000
エプソンTF-50(PC用、5"2HD)		¥110,000
富士通MB27613(8"FDD)	¥350,000	¥128,000
富士通MB27609(FM11ST、AD、EX増設用)	¥65,000	¥30,000
富士通MB27607+27608(5",2ドライブ)	¥146,000	¥58,000
東芝PA7221(PA7007用5"FDD)	¥153,000	¥48,000
東芝PA7208(増設用片面FDD)	¥69,000	¥28,000
日立MP3370(3.5",1ドライブ)	¥79,800	¥38,000
アイテムDisk80PC(5",2ドライブ)	¥168,000	¥45,000
アイテムDisk80IIPC(5",2ドライブ)	¥123,000	¥45,000
工人舎KD276MZ用(5",2ドライブ)	¥218,000	¥45,000
工人舎KD290PC用(5",2ドライブ)		¥45,000
工人舎KD290FM用(5",2ドライブ)		¥45,000
工人舎KD276APC用(5",2ドライブ)		¥45,000
ソニーSMI-7012A(SMC70用3.5",2ドライブ)	¥138,000	¥28,000
ロジテックK-305PC(5",2ドライブ)		¥48,000

●その他

商品	定価	販売価格
NEC PC-6081(データレコーダ)	¥12,800	¥6,800
NEC PC-DR311(データレコーダ)	¥12,800	¥6,800
NEC PC-6051(タッチパネル)	¥19,800	¥6,000
NEC PC-8206(PC-8201用32KRAMカートリッジ)	¥49,500	¥10,000
NEC PC-60M75(ディスプレイ置台)	¥5,500	¥2,000
NEC PC-8821-03(トラクタフィーダ)	¥16,000	¥6,500
NEC PC-9801-06(GP-IBインターフェースボード)	¥68,000	¥30,000
NEC RM-210(データレコーダ)	¥12,800	¥5,800
NEC PC-8013(I/Oユニット)	¥89,000	¥15,000
NEC PC-8801-02N(128K増設RAMボード)	¥43,000	¥18,000
NEC PC-9801-14(ミュージックジェネレータボード)	¥28,000	¥10,000
NEC PC-6011(拡張ユニット)	¥19,800	¥9,800
NEC PC-9801-10(98用漢字ROM)	¥30,000	¥13,000
NEC PC-PR201-03(トラクターフィーダ)	¥20,000	¥10,000
NEC PC-9881-01(9881用電源ユニット)	¥32,000	¥16,000
富士通K-505(漢字タブレット)	¥98,000	¥18,000
富士通K-510(デジタイザー)	¥148,000	¥25,000
富士通オアシスライト用バブルメモリ	¥75,000	¥35,000
シャープCZ-8DT(デジタルテロッパー)	¥89,800	¥28,000
ナショナルRQ8100(データレコーダ)	¥12,800	¥4,800

※以上の商品に関しては至急お電話ください。限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

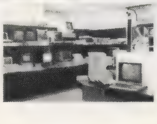
24時間電話受付 本社注文デスク 03-988-1121

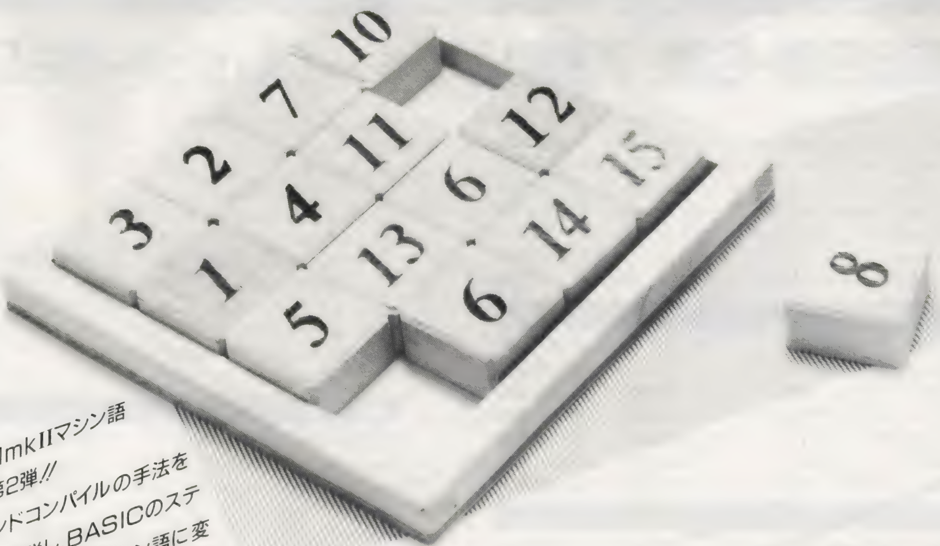
札幌011-644-0380　仙台0222-24-2606　千葉0472-24-0552
大宮0486-44-8067　横浜045-311-6811　名古屋052-581-1565
大阪06-365-1873　広島082-295-5936　福岡092-473-6730

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは下記へお電話下さい。 03-988-2105
仙台 0222-21-3812　名古屋 052-264-4180
千葉 0472-25-2059　大阪 06-361-2832

CAT JAPAN

キャットジャパンリミテッド株式会社
〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60ビル・24F
直営ショップ:TEL03-988-1125(代) ●ショップ営業時間 10:00〜18:00(水曜定休)





待望のPC-8801mkIIマシン語入門シリーズ第2弾!!
BASICハンドコンパイルの手法をわかりやすく解説し、BASICのステートメントを手作業でマシン語に変換することを試みています。ショートプログラムを多数用い、豊富な図表と平易な文章で解説を施しました。BASICプログラム実行速度に不満なユーザには必読の書。

MULTIマイコン研究会
塚越一雄＝著

図でわかるBASICハンドコンパイラ

PC-8801mkII マシン語入門 II

好評発売中!

- ●第1章 プログラムの実行停止――ENDとSTOP
- ●第2章 レジスタへの代入――LD命令
- ●第3章 簡単な演算――AND, SUB, INC, DEC命令
- ●第4章 簡単な入出力
- ●第5章 基本的な制御構造
- ●第6章 キーボードとディスプレイの制御
- ●第7章 ビデオRAMとアトリビュートエリア
- ●第8章 グラフィックRAMの活用
- ●第9章 BASICハンドコンパイルの実際

定価1,500円(〒300円)・B5判/242ページ

●お問い合わせは…… 電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111(大代表)

タブーへ挑戦!

●単なるマイコンクラブではありません。

●ハイクォリティな内容で勝負します。

日本マイコニスト連盟は情報と物流の

知りたいこと　ほしいもの

ジョイントを目指しています。

日本マイコニスト連盟は

①消費者(コンシューマ)としてのパソコン・ユーザーの立場を擁護し、その権益の拡大のための運動を展開する。

②メーカの不利益になると判断される隠された情報をも、ユーザーに公開する。

③全国のユーザーの声を代弁し、その情報を結ぶホットなパイプラインとなる。

――という趣旨・目的のもとに設立された、日本で

最初にして唯一の機関です。

パソコンに関して

こんな人が対象です

●ホンネの情報が知りたい
●いっぱい不満がある
●同じ興味を持つ仲間がほしい
●安く商品を手に入れたい
●テクニックをみがきたい

これからの目標

●全国をネットワークする支部づくり
●パソコンデータベースの構築
●パブリック・ドメインソフトの流通

会員の特典は

●物流特典　たとえば

▶新作ゲームソフトが　20%～30%OFF

▶新品ハードが　20%～30%OFF

▶JAMオリジナルディスケット 2D(一流ブランド品使用)　市価 東京・大阪 ¥550が¥240

▶2HD(一流ブランド品使用)　市価 東京・大阪 ¥950が¥560

▶ビジネスソフト(一部を除き)　20%OFF

●情報特典

▶パソコン黙示録の直送

▶※JAM EXPRESSの直送

▶各地での研究会へ参加。

▶予定されるテレコミュニケーションへ優先加入。

(※パソコン黙示録速報版・タブロイド・随時発行)

入会の方法は

入会されますと、パソコン黙示録が直送されます。

入会方法　日本マイコニスト連盟への入会お申込みは、会費34,000円を現金書留又は郵便振替(大阪9-37829)、銀行振込(三菱銀行難波支店普通預金No.4350970)日本マイコニスト連盟宛へ納入後、申込書に必要事項をご記入の上、本部事務局へお送りください。

会費　入会金 ¥10,000 ＋ 月会費 ¥2,000×12(1年分) ¥24,000 ＝ 合計 ¥34,000

あなたの登録ナンバーの入った〈日本マイコニスト連盟員証〉を送ります。今後の活動や商品購入の際に必要ですので、大切に保存して下さい。

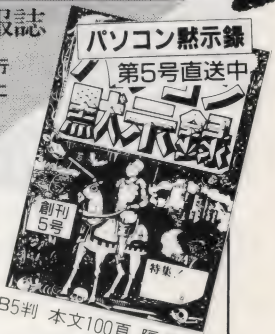
★詳しくお知りになりたい方は、ハガキにあなたの名前・住所・TEL・年令・使用機種をご記入の上、下の資料請求券を貼って、本部事務局にお送り下さい。わかりやすい資料とジャムエクスプレスをお送りします。

ホンネを語る情報誌

●60年5月5日創刊号より隔月発行を続け、第5号は61年1月10日に発刊されます。
●創刊号のみ、各書店で販売され大好評につき完売。第2号より、会員さまのみ直送しています。
●パソコン黙示録は日本マイコニスト連盟会員様のみ手にすることができます。

内容

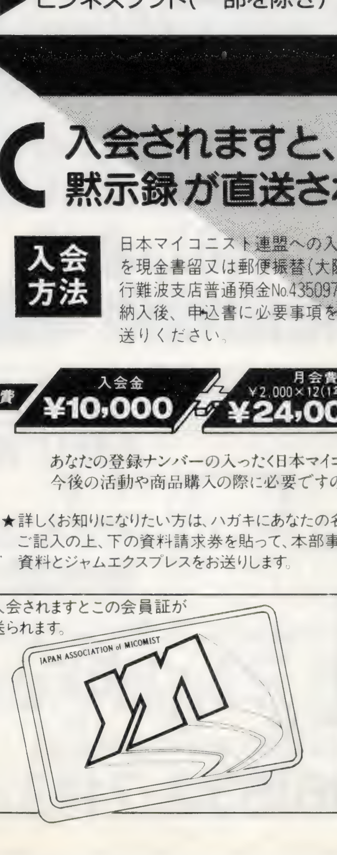
●プロテクト解体実践講座●ジャムフォーラム
●読者投稿●JAM告知板●売ります・買います
●その他いろいろ興味深い情報がいっぱい!



B5判　本文100頁　隔月発行
〈書店販売はいたしておりません。〉

☎大阪 06(649)0810

●入会されますとこの会員証が送られます。



JAPAN ASSOCIATION of MICOMIST

(略称:JAM(ジャム)とよんでください。)

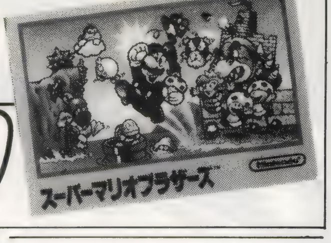
日本マイコニスト連盟

●本部事務局　〒542 大阪市南区難波千日前15番17号 サカイビル新世代情報センター内 TEL(06)649-0810

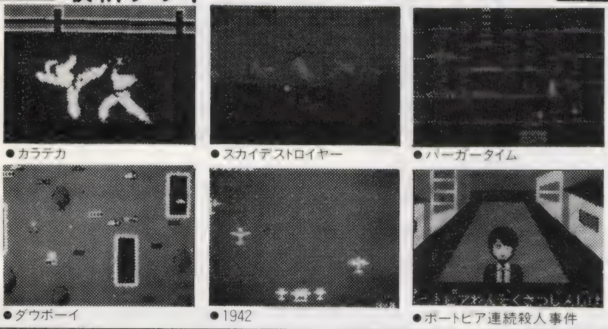
●東京支部　〒103 東京都中央区日本橋浜町2丁目22-5 ヴェラハイツ浜町701 TEL(03)667-9346

資料請求券 2月号

関西ではじめての ファミリーコンピュータ 取り扱い 専門店新登場!!



最新ソフト▶すべて15%OFF



●カラテカ ●スカイデストロイヤー ●バーガータイム ●ダウボーイ ●1942 ●ポートピア連続殺人事件

超目玉価格セール!

セットで

A	本体+ソフト(3本つき)	¥22,600
B	本体+ソフト(5本つき)	¥29,800
C 25%OFF	ソフト5本組	¥16,800

※ソフトは、こちらで指定の品でお願いします。

新発売 ※1月予定

▶ディスクドライブ 予価 ¥15,000

3月より ディスク ライター設置!

▶ゲーム書き替え料 ➡ ¥500

★ファミコンなかま集れ!!

買います

不用になった パソコン ファミコン 関連商品 その他なんでも 現金買いとり

在庫の ☎お電話で、ご相談下さい。

これは安い! フロッピー・ディスク

JAM 2D 10枚入 たったの ¥2,400

ブラックとゴールドのしゃれたオリジナルケース入

限定!早い者勝ち!

増設512K RAMボード ¥29,800

●PC-9801用 5"2DD 定価¥48,000を 顧客管理(センチュリープランニング)	¥12,000
●PC-8801用 5"2D 唯我独強(HAND PICKが なんぼのもんじゃい)	¥12,000
●MSX用 ロム→テープ(テープ版) 電光石火(C-JACK ロリーなんか目じゃない!)	¥ 6,000
●X-1用 風林火山(ディスクアナライザー+α)	定価 未定

申し込み方法

申し込み書に記入して、商品代金と送料1,000円を現金書留封筒に入れて、ご注文ください。

●まず、お電話でご確認下さい。

キリトリセン

◎申し込み書◎

住所	〒		
氏名		年令	

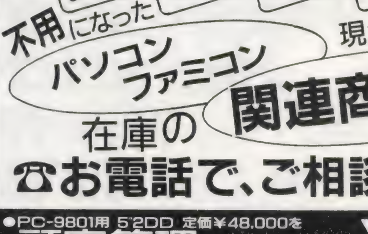
商品名	金額

合計金額 ¥

明るく、たのしいコーナーだよ!!★★

何でも入荷します。

▶価格応相談◀



営業時間

AM11:00 ↓ PM 8:00

年中無休

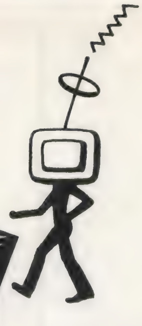
Information & Interface

株式会社アイ・ツー

〒542 大阪市南区難波千日前15番18号

☎大阪(06)633-7113(代)

新人類、募集。



画期的なソフトウェアを創りつづけている
ハドソンが、**プログラマー**を募集します。
パソコンはもちろん、あらゆるジャンルの知識を
しなやかに駆使する新人類の皆さま、
どしどしご応募ください。

応募要項

職　種	プログラマー
応募資格	高卒以上 年齢23歳位まで(昭和61年3月卒業見込者可)
待　遇	面談の上決定
勤務地	東京・札幌(通勤可能な方)
事業内容	ゲームソフト(国内・海外用)、ビジネスソフト、ファミリーコンピュータ等の開発
応募方法	履歴書(写真添付)をご郵送ください。来春卒業者は、卒業見込証明書も同封の事。書類選考の上、面接日時を連絡します。
宛　先	〒162 東京都新宿区市谷田町3-1-1 ハドソンビル　株式会社ハドソン 東京営業所 PHONE:03-260-4622　担当:総務部まで

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

本社・ハドソン札幌／〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目1-18 ハドソンビル　PHONE:011-841-4622
営業所:東北・金沢・東京・名古屋・大阪・岡山・広島・福岡・鹿児島・沖縄・アメリカ・イギリス・西ドイツ

伝票

帖合	書店名

誌名	発行所
月刊 マイコン □ 月号	電波新聞社
定価	
部数	部
注文 月 日	

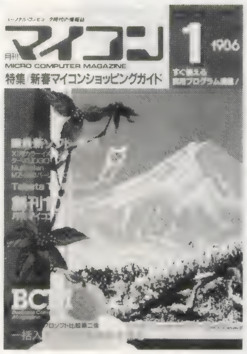
注文書	
住所	様
氏名	
電話	

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

プログラムが満載!!

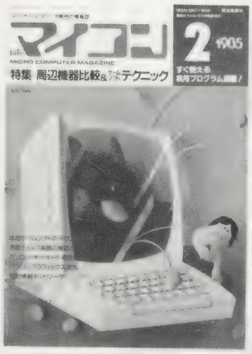
月刊 マイコン

バックナンバーご案内



'86
1月号

特集：マイコンショッピングガイド
●カラーイメージボードのすべて●あなたは「turbo LOGO」派？それとも「Multiplan TM」派？●PERSONAL CP/M新登場●パソコン入力装置アラカルト●PC－9801VM4●マイコン炊飯ジャーに潜入●MICOM HOTLINE●月刊マイコン100号の歴史を見る●Tabeta Time新年号●IRON THUNDER●ふー君大パニック●Quickly INVADERS●タイニーゴーストタウン●ザ・住所録●ゴルフコンペ集計プログラム●BASICコンパイラ試用記●情報処理技術試験問題集●MZ－1500グラフィックツール●パソコン通信取調掛／その他

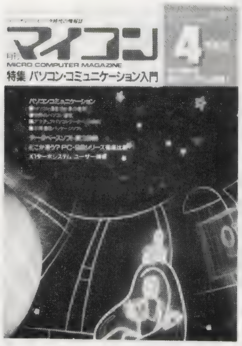


'85
2月号

特集：周辺機器比較＆ゲームソフトテクニック
○パソコン用KEYBOARD再発見○キーボード・レッスン○ディスクのしくみと互換性○MICOM NEWS○PC－9801M2試用レポート○MB－S1モデル30／40レポート
☆ホビーコーナー○あなたもナムコゲーム・プログラムに挑戦○東邦大学美人トリオ＋αの巻☆ビジネスコーナー○ウシオリビング○関東電子超小型光モデムLogitec K－741☆テクニカル・コーナー○NEW FILES ユーティリティ○「速い」ソフトはここが違う○グラフィック・メール（PC－8II，9）○PC－UX^{TM}の楽しみ方（P9）○アップルII用ミュージックシステム紹介○PC－8801mkII内部解析事はじめ○IGキャラクタ作成ツール（S1）○UCSD P－System入門（Z2）

'85
3月号

特集：誰にでもわかるUNIX&C言語
○What is a UNIX？○C言語プログラミング入門①，②○PC－8001mKIISR & PC－8801mkIISR緊急レポート○ディスプレイのしくみと互換性○思考型リアルタイムゲーム・OSTRICH（MSX）○シミュレーションゲーム・レマゲン大戦争（X1）○THE 忍者（PC－8001）○ROCK CLIMB（FM－7）○マイコン将棋リーグへの招待⑥○自動車競技におけるコンピュータ使用とその周辺○養豚コンピュータシステム最前線○トリオ・DR－100試用記○パソコン通信技術○PC－8801／mkII内部解析事始め○MICOM NEWS
付録：BCM○JX用ワープロソフト比較レポート　他



'85
4月号

特集：コンピュータ・コミュニケーション入門
①ここまで来た新通信システム②パソコン通信基礎知識③日本マイコンクラブのBBS④アマチュアのパソコンデータベース実例⑤MA－5922の機能⑥MSXパソコンでも通信⑦日本におけるBBSの現状とその方向性○10万円以下のデータベースソフト実力診断○PC－9801シリーズの違いを探る○DIAL NUMBER（PC－8801）○ZENON（MZ－2200）○ZENON MAPコンストラクション（X1）○ORCREFT物語（FM－7）○ゲームデザイナー養成講座（最終回）○入門3Dゲーム（最終回）○OS－9とBMCALC（S1）○オフィス・グラフ試用レポート（PC－9801）○マックビジョンと新春ソフト紹介○システム・ユーザ辞書試用レポート（X1ターボ）○街角に見るニューメディア○新連載・株価チャート分析入門

'85
5月号

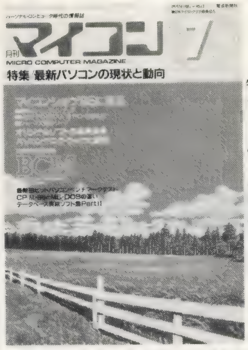
特集：マイコン将棋リーグへの招待
[1]第二期「名譜戦」実況レポート　[2]強い将棋プログラムを作る方法　[3]指将棋プログラム・レート1205
ホビーコーナー　DRAGON（PC8001）／PEETAN（PC8001）／PLANET EARTH（MSX）／XEVIOUSスコア・ルーチン　グラフィックアドベンチャーの世界へようこそ
ビジネスコーナー　出合いの場を演出する結婚紹介業の現状○カードメディア時代を拓くICカードの現状○PC FORTRANコンパイラ試用レポート○パソコンCOBOLプログラミング○MZ－1500・QD版家計簿○マックワールド・エキシポジション視察記○株価チャート分析入門○アメリカのパソコン動向
テクニカルコーナー　C－SET／パソコン通信の薦め／パソコンコミュニケーション入門／CRT画面の初期化
入門コーナー　CAI初級講座／マッキントッシュ・グラフィックス

'85
6月号

特集：日本語ワープロソフト最前線
○ダイナデスクは松・ひかりを超えたか!?○MSX漢字ワードプロセッサ・全プログラム公開○シャープパソコンの魅力を探る○X1NEW BASIC緊急レポート○パソコンによる知能ロボット制御入門○パソコンをキャプテン端末にしよう○ノートランプ（FM－7）○バイキンサッカー（PC－8801）ESPER（X1）○マイコン将棋リーグへの招待○グラフィック・アドベンチャーの世界へようこそ○シミュレーションゲーム大研究○知恵袋試用レポート○生産予定表作成プログラム○株価チャート分析入門○PC－8801／mkII内部解析事はじめ○MZ－1E24活用事例集○C-SET UTILITY○パソコン通信の薦め○マイコン入門講座○コンピュータミュージックの世界○CAI初級講座

'85

7月号

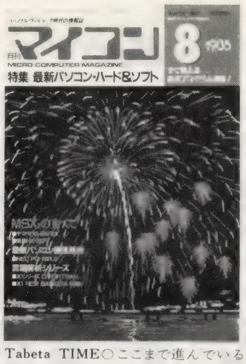


特集：最新パソコン情報

○パーソナルコンピュータNOW○最新パソコンラインナップ○PC－9801U2&PC98XAの特徴はこれだ！○X1F Model 10／20 X1turbo Model 40新登場○手相判断○PEETAN○The Demon Crystal○APPLEAT○XEシリーズの構造と使い方○Tabeta TIME○グラフィック・アドベンチャーの世界へようこそ！○シミュレーションゲーム大研究○マイコンビジネス BASIC 教室○パソコンラック大研究○パソコンデスク大紹介○プログラミング再発見○教育現場で働くマイコンたち○表計算ソフト『HuCAL 日本語』○HuCAL 日本語使いこなしのQ&A○株価チャート分析入門○コムデックススプリング・85視察記○今，熱転写ブーム？○FM－7で再帰的プログラムを可能に○中古テレビゲーム部品を活用しよう○BASICプログラム作りのテクニック

'85

8月号



特集：最新パソコン・ソフト&ハード解析

○ヤマハYIS604／128東芝HX－23(F)にみるMSX₂のすべて○NEW BASIC V2.0内部解析(ディスク版)○X1turbo・X1シリーズC／FORTRANの魅力を探るII○NECの新型パソコンPC－9801U2○最終の16ビット機？PC－9801VMO／VF2 VM2○NICK NEAKER○くらのすけ○ZENON MAP CONSTRUCTION○KNIGHT○CARRY GAME○Tabeta TIME○ここまで進んでいるビデオディスクとパソコンの関係○ワープロソフトでオリジナル名刺を作っちゃおう！○旅へ誘うコンピュータ○NP500製品レポート○CAD JELLY SYSTEM試用レポートとこれからのCADへの期待○JIS第二水準漢字ROMボード・ロム坊○パソコン通信の薦め 他

'85

9月号

特集：8ビット最強のパソコンついに登場！

シャープSUPER MZのすべて○特別企画：RDB（リレーショナルデータベース）最前線「DATA BASEⅣ」は「d BASEII」をこえたか○ちょっと気になるビジネスソフト○LOGOの実力と活用例を探る○LISP入門○COBOL／PROLOGの魅力を探る○ラップトップ型パソコン3機種徹底比較

☆ホビーコーナー○Tabeta Time○ゲームメイキングQ&A○RALLY－X○レモンプリンセス○三国志○GREAT SAINT○シミュレーションゲーム大研究○オリジナルソフトのすすめ○すばらしいパソコンCADの世界○NEW BASIC V2.0 内部解析（テープ版）○PC－9801VM VFシリーズの高速性を見る○FDOSに新機能を追加○X1Dに外付け電磁カセットを○スーパーパソコンPC－98XA他

'85

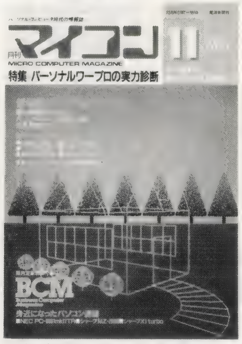
10月号

特集：パソコンによる画像処理

○パソコンと映像のコミュニケーション○PC－9801U2とスーパー・インポーズ○TVカメラによる静止画像入力装置の可能性○MPC－VS01S○ミニ・マルチアセンブラの機能と内部解析[1]○Super MZ情報第2弾！○FIRE!!○SATELLITEⅠ○STAGE OF STARDUST○WARS OF GOD○Tabeta Time○イギリスのゲームソフト日本初上陸!!○グラフィック・エディタ「MAYU」○疲れ目追放！目の健康対策○マイコン寿司屋はガラス張り○カード型日本語データベース「ユーカラCARD」○即戦力○天気図プログラム○DIRECTORY EDITOR○文書通信パッケージ「9800」使用レポート○音成分析・合成ボードMVU－2013○MICOM HOTLINE 他

'85

11月号



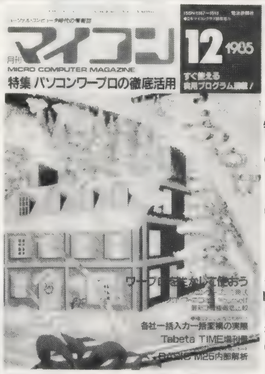
特集：身近なOA機器 低価格パーソナルワープロのすべて

1・パーソナルワープロの現状と今後の動向2・パーソナルワープロ4機種テストレポート

○MSX₂試用レポート○X1・X1turbo「カラーイメージボード」&「レキシコン」の正体を探る!!○サブマリン606○PEETAN○FLOPPY○かべ○POM-KEY○Tabeta Time○昨今ソフトウエア事情○ミニ・マルチアセンブラの機能と内部解析II○プリンタ最新動向レポート○タイリング・ペイント&タイル・エディタ○DISK ZAP○LISP入門○コンピュータミュージックの世界／他

'85

12月号



特集：ワープロ・ルネサンス開化

○日本語ワードプロセッサ3種徹底比較○最新ワープロソフトの変換能力を探る○君のパソコンで「X'masカード」「年賀状」を作ってみよう○スーパーパソコンX1turboII 新登場○スーパーMZの内部解析○Tabeta Time 増刊号○HEART CATCHER○ゆかいなドロボーくん○DRAGON○ヒーロー伝説○パソコン実務講習会で開いたパソコンユーザー生の声○中古パソコン学のススメ○マイコンビジネスBASIC教室○らくらくローン計算○教師用テスト得点分布プログラム○インテルi80386○MICOM HOTLINE○日本語ワードプロセッサ「HuWORD」○ワープロ活用術○パソコン通信取調掛○ZETA○えっ!!X1：turboで「ファミコン」のプログラムが作れる？

マイコンは定価530円です
ただし，〝別冊付録が付く場合、特別定価580円です〞。

▶「マイコン」のバックナンバーのご注文伝票に，ご希望の号数部数をご記入のうえ書店にお渡し下さい。
▶弊社に直接ご注文なさる場合は，本誌とじ込みの郵便振替用紙にてお申込み下さい。
▶弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧めします。
▶お急ぎのご注文の場合は，現金書留に本誌とじ込みの購読申込書を同封してご送金ください。
▶好評の〝マシン語講座〞は'81 1月号から，〝あなたもテレビゲームに挑戦〞は'81 12月号から，〝こちらマイコン相談室〞は'82 1月号から連載中です。

お申込みは 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版販売部 ☎(03)445－6111

マイコン関連シリーズ

- ●PC-8801 8001マシン語入門 定価1、300円
- ●PC-9801活用研究 ～ビジネスソフト編～ 定価1、500円
- ●株価チャート分析入門 定価2、000円
- ●漢字LIIコボル入門 定価2、000円
- ●スーパーMZ活用研究 定価2、000円
- ●PC-9801活用研究 ～グラフィックマスター編～ 定価1、500円

らくらく
クレジット
3〜60回

ご注文・お問合せは

☎お早目に
(045)983-0345

おハガキでの、お申込みは

227
横浜市緑区
桜台二十六ー一
㈱ヴェックス宛

クレジット申込書
●ご注文商品
●お支払回数
●お名前・年令
●ご住所・〒・TEL
●お勤め先名
●お勤め先のご住所
●お勤め先のTEL
●雑誌名

※ご注文の際は、色指定をしてください

専門店ならあとあと安心！

極限プライスでマニアに接近!!

マイコン		標準価格	24回払	36回払
NEC	PC-9801 VM2	¥415,000	特価販売中!!	
	PC-9801 VF2	¥348,000	¥12,615	¥ 8,860
	PC-9801 VM0	¥295,000	¥10,690	¥ 7,505
	PC-8801 MKII/MR	¥238,000	¥ 8,740	¥ 6,140
	PC-8801 MKII/FR30	¥178,000	¥ 6,540	¥ 4,590
	PC-8801 MKII/FR20	¥148,000	¥ 5,440	¥ 3,820
富士通	FM-16β FD	¥425,000	¥12,995	¥ 9,125
	FM-16β SD	¥350,000	¥10,550	¥ 7,405
	FM-77 L4	¥238,000	¥ 6,500	¥ 4,565
	FM-77 L2	¥193,000	¥ 4,805	¥ 3,375
	FM-77 AV-1	¥128,000	¥ 4,380	¥ 3,075
	FM-NEW7	¥ 99,800	特価販売中!!	

現金特価は
電話にて
お問合せ
ください。

ディスプレイ		標準価格	12回払	24回払
NEC	PC-TV451	¥168,000	¥11,355	¥ 6,055
	N-5913	¥165,000	¥10,600	¥ 5,650
	PC-KD851	¥158,000	¥ 9,630	¥ 5,135
	PC-KD852	¥ 99,800	¥ 6,090	¥ 3,245
	PC-TV151	¥ 94,800	特価販売中!!	
富士通	MB-27331	¥109,800	¥ 4,940	¥ 2,635
	MB-27343	¥ 67,800	¥ 2,995	¥ 1,600
SHARP	CU-14 D1	¥108,000	¥ 6,680	¥ 3,560
	CU-14 H1	¥ 99,800	¥ 5,115	¥ 2,730
	CU-14 F1B	¥ 64,800	¥ 3,155	¥ 1,685

プリンター		標準価格	12回払	24回払
NEC	NM-9900	¥298,000	¥20,495	¥10,925
	PC-PR201H	¥288,000	¥19,790	¥10,550
	PC-PR101 L	¥175,000	¥12,015	¥ 6,405
	PC-PR201T	¥170,000	¥11,660	¥ 6,215
	PC-PR101 T	¥108,000	¥ 7,420	¥ 3,955
	PC-PR406	¥ 99,800	¥ 6,795	¥ 3,625
	PC-PR405	¥ 69,800	¥ 4,755	¥ 2,535
EPSON	VP-130K	¥177,000	¥11,415	¥ 6,085
	VP-80K	¥147,000	¥ 9,480	¥ 5,055
SEIKOSHA	SP-800	¥ 64,800	¥ 3,835	¥ 2,045
Star	TR-24	¥ 68,800	¥ 4,015	¥ 2,140

ディスケット特売品

■ディスケット及び現金特価品のご注文は……
第一勧業銀行青葉台支店(普)1272727 郵便振替 横浜6-36343
●お急ぎの場合は、現金書留にてお申込みください。

▼価格は、1箱10枚の特価です。▼送料は一律800円(一部地域を除く。)

3M	FD-2D	¥5,800
	MD-2HD	¥6,000
	MD-2DD	¥4,800
	MD-2D	¥3,500
マクセル	FD-2D	¥6,500
	MD-2HD	¥7,100
	MD-2DD	¥5,500
	MD-2D	¥4,000
お買得品ノーブランド	MD-2D	¥1,600

ワープロ		標準価格	現金特価
NEC	文豪 MINI7	¥198,000	¥141,000
	文豪 MINI5	¥148,000	¥105,000
	文豪 MINI3	¥ 79,800	¥ 55,900
富士通	オアシスライトF	¥169,000	¥114,900
	オアシスライトK	¥ 79,800	¥ 54,300
	オアシスライトM	¥ 59,800	¥ 41,800
	オアシスライトU	¥ 49,800	¥ 34,800
SHARP	書院 WD50	¥ 69,800	¥ 50,900
東芝	JW-R50	¥128,000	¥ 89,600
CANON	PEN24	¥ 74,800	¥ 56,000
	PW20	¥ 49,800	¥ 37,500
RICOH	マイリポート15	¥ 99,800	¥ 66,900
	マイリポート5	¥ 43,800	特価販売中!!
Brother	ピコワード305	¥128,000	特価販売中!!
	ピコワード210	¥ 79,800	特価販売中!!
CASIO	HW-700	¥ 69,800	特価販売中!!
	HW-110	¥ 39,800	特価販売中!!

マイコンセット			標準価格	24回払	36回払
SHARP	●Super MZ2500				
	MODEL 30 (MZ-2521)	¥198,000	¥306,000	¥10,500	¥ 7,375
	14型ディスプレイ(MZ-1022)	¥108,000			
	MODEL 20 (MZ-2511)	¥168,000	¥276,000	¥ 9,515	¥ 6,680
	14型ディスプレイ(MZ-1022)	¥108,000			
SHARP	●X1 Turbo II				
	CZ-856CE	¥178,000	¥297,800	特価販売中!!	
	CZ-855DE	¥119,000			
富士通	●FM-77				
	FM-77 AV-2	¥158,000	¥247,800	¥ 8,405	¥ 5,905
	FM TV-151	¥ 89,800			

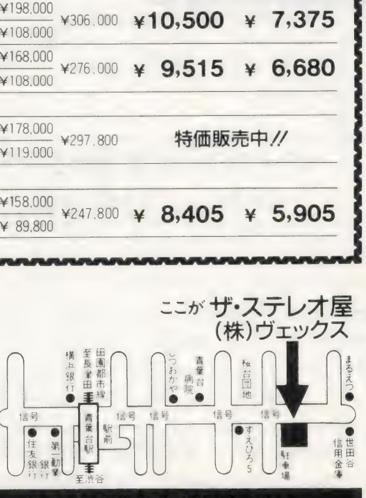
▶全国無料配達(但し、一部地域を除きます。)
▶低金利クレジット、ボーナス併用OK!!
▶頭金ナシで商品先取りシステム。
▶すべてメーカー保証付、アフターケアも万全。

●クレジットは、月々のお支払い合計が3,000円以上になるようにお願いいたします。
●未成年の方は、ご両親が代理購入者としてお申込みください
●輸送上のトラブル以外の事由による商品交換や返品は、ご容赦願います
●広告商品は一例です。他の商品も豊富に取扱っております。お気軽にお問合せください。

営業時間 a.m.10:00〜p.m.7:00
定休日＝日曜日

BECS

ここが ザ・ステレオ屋
(株)ヴェックス



株式会社ヴェックス ☎(045)983-0345 〒227 横浜市緑区桜台26-1

◆ 定期購読●直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実，そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。
また　ご希望の雑誌・書籍が，ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料

電　気　店	¥14,400	マ　イ　コ　ン	¥6,240
Audio Video	¥ 7,200	ラジオの製作	¥7,560
季刊ＯＡ情報	¥ 6,000	マイコンBASICマガジン	¥5,100
コンピュータデザイン	¥ 9,600	ＯＡパソコン	¥6,000

■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社負担をいたします。なお「マイコンBASICマガジン」に関しては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は13冊分の購読できます。
④マイコン・OA情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金下さい◆

送金手数料が不要で，確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し，郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。
①購読申込書に必要事項を記入ください。なお１年間，或は２年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票，払込票に送金合計金額と住所，氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお，必ずフリガナをご記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら，通信欄へご記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら，案内文のみ切り離して郵便局窓口に金額を添えて提出してください。
※振替によるご送金は，着本までに約２週間ほどかかりますのでお含みおきください。
お急ぎの場合は，現金書留に，右講読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る—定価 630円 〒100円
月刊 ラジオの製作

家電・オーディオ・ビデオの専門月刊誌
月刊 電気店
定価1,200円 〒105円

音と映像のクリエイトマガジン
月刊 AudioVideo
定価 630円 〒90円

マイクロコンピューターがわかる雑誌
月刊 マイコン
定価 530円 〒135円

わかる／動かせる／プログラムが組める雑誌
月刊 マイコンBASIC Magazine
定価 380円 〒80円

ビジネスマンのための情報誌
月刊 OAパソコン BUSINESS PERSONAL COMPUTER
定価 530円 〒 80円

事務合理化・OA推進のための商品情報ファイル
季刊 OA情報
定価1,800円 〒350円

マイクロプロセッサ/周辺LSI/デバイス活用技術総合誌
月刊 Computer Design
定価 800円 〒 80円

※郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます。特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい。

購読申込書

昭和　年　月　日

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

定期購読誌名	購読期間	送金額（送料当社負担）
*新規 継続	年　号より　年間	円

御希望誌・ソフトテープ名	冊数	送金額（送料共）
		円
		円

	産業分類	所属又は職種
フリガナ 送付先住所 □□□-□□		

	電話	年令	性別
フリガナ 送付先御氏名 ㊞		才	男・女

通信欄

*は○で囲んで下さい。

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

口座番号	東京	5	51961	金額	億 千 百 十 万 千 百 十 円
加入者名	株式会社 電波新聞社			料金	払込み / 特殊 円

※（郵便番号　　　　）

払込人住所氏名

■読者整理番号

備考

受付局日附印

各票の※印欄は払込人において記載してください。

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号	東京	5	51961
加入者名	株式会社 電波新聞社		
金額	※ 億 千 百 十 万 千 百 十 円		

※

払込人住所氏名

備考

受付局日附印

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

61.1現在

マイツール解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkIIマシン語入門I	1,500円	〒300円
FM-16β解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkIIマシン語入門II	1,500円	〒300円
ビジレス解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkII Z-80 アセンブラの内部構造	2,000円	〒300円
PC-98XA解体新書	1,800円	〒250円	トランジスタと半導体入門基本18章	1,300円	〒250円
日立B16/EX解体新書（ソフト編）	1,800円	〒250円	デジタルIC入門基本18章	1,400円	〒300円
FM16π解体新書	1,800円	〒250円	デジタル技術入門基本18章	1,500円	〒250円
ソードM68/MX解体新書	1,800円	〒250円	実践ニューメディア入門基本18章	1,500円	〒250円
PC-9800解体新書	1,800円	〒250円	ALL ABOUT NAMCO（ナムコのすべて）	2,500円	〒300円
IBM5550/5540解体新書	1,800円	〒250円	チャレンジ パソコンアドベンチャーゲーム	2,000円	〒300円
T/MakerIII解体新書	1,800円	〒250円	マイコンOA用語辞典	2,300円	〒300円
μCOSMOS解体新書	1,800円	〒250円	エレクトロニクス用語辞典	2,500円	〒300円
PC-9801E/F MS-DOS入門	1,800円	〒300円	情報処理用語辞典	3,600円	〒350円
PC-9801活用研究MS-DOS入門②	1,800円	〒300円	VANニューメディア用語辞典	2,800円	〒300円
PC-9801E/F/mリレーショナルデータベース入門	1,500円	〒250円	Super MZ活用研究	2,000円	〒300円
PC-9800シリーズC言語活用研究	1,500円	〒250円	漢字L II COBOL入門	2,000円	〒250円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社支局へお問合わせ下さい。

東京本社	03−445−6111	関東総局	0273−26−3206	神戸支局	078−391−5885
大阪本社	06−203−3361	静岡支局	0542−54−6405	広島支局	082−228−5581
西部本社	092−431−7411	新潟支局	0252−45−2526	高松支局	0878−61−3111
名古屋支局	052−261−4541	松本支局	0263−36−2266	下関支局	0832−67−7478
札幌支局	011−641−5591	金沢支局	0762−63−8661	熊本支局	096−380−7500
仙台支局	0222−27−7211	京都支局	075−221−8021	鹿児島支局	0992−26−3630

★プログラム投稿応募カード★

プログラムを投稿される方は、下の応募カードに必要事項を記入の上、作品に同封してください。

機種名	プログラム名	氏名	住所	TEL番号
			〒	
		年令 才		応募年月日 年 月 日

キリトリ線

マイコン応募カード

郵便はがき

料金受取人払

141

大崎局承認

90

差出有効期間
昭和61年3月
17日まで

東京都品川区
東五反田1―11―15

電波新聞社出版部
マイコン編集部行

ご住所	〒 TEL		
ご氏名	(ふりがな)	年令	才
ご職業		お勤め先又は学校名	

	ソフト名	会社名
好きなゲームソフト		
購入予定のゲームソフト		
活用中の実務ソフト		
購入予定の実務ソフト		

マイコン 2月号愛読者カード

●現在、ご使用のパソコンをお教え下さい。
(　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　)

●今、一番欲しいパソコンは何ですか？
(　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　)

●今、一番欲しいパソコン周辺機器は何ですか？
(　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　)

●本誌以外の購読誌名(　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　)

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事3つと今後、特集してもらいたいテーマをお知らせ下さい。

1.(　　　　　　　　　　　　)
2.(　　　　　　　　　　　　)
3.(　　　　　　　　　　　　)

［特　集　　　　　　　　　　］

● マイコンポスト／マイコンルーム／Q＆A／その他(マルで囲む)

キリトリ線

電波新聞申込み欄 (1ヵ月 3800円)

(日刊)電波新聞を　　月　　日より　　部申込みます。
氏名　　　　　　　　　　　　　　　　　　　印

連絡事項

カード時代をリードするマークカードリーダ

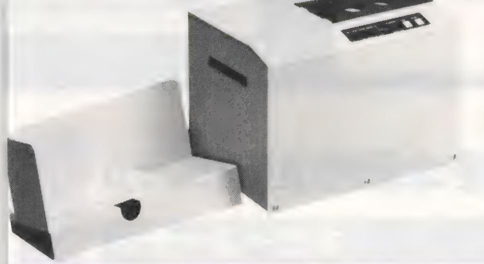
連続・自動読み取り方式
クアラピッド1,2,3

使いたい!

学校の成績処理
アンケート集計
オフィスの合理化
工数集計等のデータ
入力・集計作業
etc………

QUARAPID®-1 データ入力タイプ

標準価格 ¥168,000



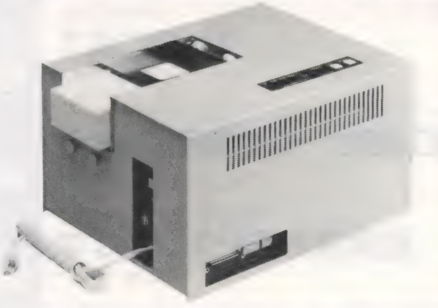
★カード上のデータの読み取りはBASICで可能です。
★RS-232Cインターフェースを内蔵し、パソコン(RS-232C装備)に接続可能。
★パソコンとのデータ入出力信号のLED・ビジュアル表示。
★数字データ出力ができ、プログラムが一段と作りやすくなりました。
★ダブルマークやノーマークのデータ・チェック出力も可能。

連続自動読み取りプログラム例
(PC-9801E/F/VM 2/VF 2/VM 0)

```
10 REM **** モード6〔2マーク有効(0～9)、YX欄自動マスキング〕
20 REM **** QUARAPID-1          ****
30 REM **** QUASIER CO.,LTD. ****
40 OPEN "COM:N73" AS #1              :'ノンパリティ/7ビット長/2ストップビット
50 PRINT #1,CHR$(17);CHR$(13);       :'読み取り開始コマンド
60 PRINT #1,CHR$(5);CHR$(13);        :'状態コードの問合せ
70 A$=INPUT$(1,#1)
80 IF A$ <> "0" THEN 140
90 PRINT #1,CHR$(16);CHR$(72);CHR$(13);          :'モード6を指定
100  B$=INPUT$(160,#1)
110 PRINT "カード・データ"
120 PRINT B$
130 GOTO 50
140 PRINT "ｴﾗｰ･ｺｰﾄﾞ   ";B$
150 CLOSE :END
```

QUARAPID®-2 自動採点機能内蔵タイプ

標準価格 ¥218,000



★パソコンから、正答のデータを入力しておけば、カードリーダ内部で、自動採点処理し、その結果をパソコンへ出力します。
〔処理出力データ〕
①学生番号(学年・組含む)②正解数③誤答数④ダブルマーク欄⑤ノーマーク欄⑥判断データ(カードリーダがどのようにデータを処理したかを出力します)。
※パソコンとカードリーダとのデータ送信はすべてBASICで可能です(サンプル・プログラム・リスト付)。
★RS-232Cインターフェースを内蔵し、パソコン(RS-232C装備)に接続可能。

連続自動読み取りプログラム例
(PC-9801E/F/VM 2/VF 2/VM 0)

```
10 REM *****   S3モード〔1マーク有効(0～9)、YX欄自動マスキング〕
20 REM *****   QUARAPID-2              *****
30 REM *****   QUAISER CO.,LTD.    *****
40 OPEN "COM:N73" AS #1          :'ノンパリティ/7ビット長/2ストップビット
50 PRINT #1,"S3";CHR$(13);       :'S3モードを指定する〔カード読み取り開始〕
60 A$=INPUT$(1,#1)               :'状態コードを受け取る
70 IF A$ <> "0" THEN 120
80 B$=INPUT$(160,#1)             :'データ受け取り〔カード1枚分〕
90 PRINT "カード・データ"
100 PRINT B$                     :'データ表示
110 GOTO 50
120 PRINT "エラー・コード";A$
130 CLOSE:END
```

QUARAPID®-3 高速処理＋(プラス)自動採点機能内蔵

標準価格 ¥248,000

★QUARAPID-3は、1つの動作命令で、カードを読み取り、データを高速処理します。
★RS-232Cインターフェースを内蔵し、パソコン(RS-232C装備)に接続可能。
★自動採点機能内蔵。
★パソコンとのデータ入出力信号のLED・ビジュアル表示。
★数字データ出力ができ、プログラムが一段と作りやすく、処理速度も向上。
★ダブルマークやノーマークのデータ・チェック出力も可能。

連続自動読み取りプログラム例
(PC-9801E/F/VM 2/VF 2/VM 0)

```
10 REM *****   S3モード〔1マーク有効(0～9)、YX欄自動マスキング〕
20 REM *****   QUARAPID-3              *****
30 REM *****   QUAISER CO.,LTD.    *****
40 OPEN "COM:N73" AS #1          :'ノンパリティ/7ビット長/2ストップビット
50 PRINT #1,"S3";CHR$(13);       :'S3モードを指定する〔カード読み取り開始〕
60 A$=INPUT$(1,#1)               :'状態コードを受け取る
70 IF A$ <> "0" THEN 120
80 B$=INPUT$(160,#1)             :'データ受け取り〔カード1枚分〕
90 PRINT "カード・データ"
100 PRINT B$                     :'データ表示
110 GOTO 50
120 PRINT "エラー・コード";A$
130 CLOSE:END
```

マークカードリーダを使用したプログラム

● 成績処理プログラム(自動採点用)
PC-9801(VM2) ¥75,00
PC-9801(E/F/VF2/VMO) ¥70,000
PC-8801(mkII/SR) ¥38,000
FM-7、FM-8、FM-11 ¥60,000

● 成績処理プログラム(得点入力用)
PC-9801(E/F/M)、PC-8801(mkII/SR) ¥58,000

● アンケート集計プログラム
PC-9801M2(VM2) ¥65,000
PC-9801(E/VF/F2/VMO) ¥60,000、PC-8801(mkII/SR) ¥28,000

● 集計ツール
PC-9801(E/F)、PC-8801(mkII/SR) ¥15,000 読込・修正・度数分布・クロス表

★昭和61年1月10日より価格改訂★

仕様

● 使用カード:JISC6244に準ずる紙カード(短辺82.55mm、長辺187.2mm)40欄、80欄、学校用50問、パンチカード他● ロングカード(短辺82.55mm、長辺280mm)120欄他● カード供給:連続自動供給● ボーレート:150ボーから19,200ボーまでスイッチにより設定可能● 読み取り方式:光電並列読み取り● その他、接続可能コンピュータ機種は、B-16EX、パソピア、FP-5700、SP-250、IBM-5550、IF-800、ソードMシリーズなど。

QUASIER

●お問い合わせ、ご注文は
株式会社クエーサー
〒160 東京都新宿区西新宿7-8-11(大黒ビル2F)
TEL 03(366)7341(代)
FAX 03(366)7344

マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

マイコン2月号 東京都品川区東五反田1-11-15/郵便番号141/電話 東京(03)445-6111(大代表)
振替(東京)5-51961 昭和61年2月1日発行 第10巻2号通巻101号 印刷：大日本印刷
マイコン2月号 ©電波新聞社 1986 Printed in JAPAN 編集発行人：平山秀雄

特集

最新パソコンハード・ソフト情報

PC-8801からPC-8801mkIIMR/FRまで
PC-88シリーズの人気の秘密を探る 石川克也 …… 195

総，天，然，ショック 4096色，パソコンAudio/Visualに!/
FM-77AVのすべて 大沢正道 …… 205

CD ROM，光磁気ディスク，垂直磁化方式……。
やって来たパソコン大記憶容量時代 本郷次郎 …… カラー口絵 213

PC-9801でCAIにチャレンジ，多種多様な解答法に対応できる
数学解答言語 P9 村山正由 …… 218

最新情報ネットワーク

MICOM NEWS …… 177

TOPICS
60年度パソコン総出荷200万台乗せか？
米パソコン業界，注目の32ビット機
米パソコン市場再び活況？ 明るい経済見通し

HARDWARE
●MSX/MSX2 WAVYシリーズ(三洋電機)●パソコン用周辺三種(テクノポート)●PC-9801用ドライブナンバーセレクタ(ランドコンピュータ)●超高画質AVテレビ(NEC)●デジタル/アナログ両用14型ディスプレイ(シャープ)●アマチュア無線機用インターフェース(トリオ)●大容量プリンタバッファ(立石電機)●超低価格モデム(インターコム)

SOFTWARE
●フロントプロセッサDOT48(日本コンピュータ設計)●FM-77AV用ワープロ君(三和ビジネス)●セガマークIII用ソフト(セガエンタプライゼス)●インテリジェントコミュニケーションソフトALICE(日本マイクロハード)●ファミコン用ゲームSPELUNKER(アイレム販売)

ユーザーとメーカーの対話コーナー
MICOM HOTLINE =富士通・NEC= …… 186

地球がまる見え！
パソコンを使った衛星放送受信システム …… カラー口絵

ホビーコーナー

Tabeta TIME コミュニケーションシェイクダウン号
必殺ゲーム紹介「ミスタードゥ/ワイルドライド」「JOY JOY SPECIAL」/がんばれタベタくん/乱調パソコン用語辞典/タベタルーム …… 259

U967-Cシミュレーション・X1シリーズ移植版登場
U-BOAT X1 小寺春樹 …… 234

MSXラインキャラクタエディタによる3Dゲームへのアプローチ
キミも3D迷路ゲームに挑戦 PartII MSX Kimco …… 246

高速転送ルーチンを活用
近未来的SFケンカゴマ S1 ガンダリウムγ …… 252

金門橋エイリアンPartII ガラサ，ガ・オークの逆襲!!
REFLECTOR M25 鈴木富美子 …… 267

コワイ先生も何のその，彼女をつれて，いざ脱出
エスケープ大作戦 P6 P88 坂本かずや …… 272

ビジネスコーナー

連載2 PC-98，88シリーズプログラミング再発見
新オリジナルソフトのすすめ
パーソナル漢字住所録を作る P9 P8 岩瀬純夫 …… 289

パソコンStep upシリーズ「資格」と「実力」をモノにしよう
COBOLによる情報処理技術試験問題集(2) 長野時男 …… 298

第11回 実戦への道(信用取引のおとし穴1)
株価チャート分析入門 鎌本昭二・塔筋達造 …… 319

2
FEB. 1986

今月の表紙

節　分

梅の花が咲き始めた境内で年男が豆をまきはじめています。今年も福の多い年になることを祈りつつ，日本の伝統行事をパソコンで描いてみました。

作者　藤野文人　（協力：高平商会）

新連載
掟破りのC言語入門 P9 国弘昌樹 …… 293

作図，作表，計算機能をもった日本語ワープロソフト
「NF-WORD 剛」試用レポート うる星ワープロ …… 316

テクニカルコーナー

ユー君&ミー君のなんでもチャレンジ!!
C言語によるエスケープシーケンスの利用 塚越一雄 …… 323

Let's Communicate
パソコン通信の薦め 情報交換用漢字符号系を支援したBBSホスト局プログラム 若鳥陸夫 …… 327

第4回　五目通信そば
パソコン通信取調掛 林 龍朗 …… 340

らくらくパソコン通信　X1turbo/II用
turboターミナル 岡本一郎 …… 347

N88BASICインタプリタ相関図
PC-8801/mkII 内部解析事はじめ P8 塚越一雄 …… 353

S1パターン転送機能を活用
超高速キャラクタ表示「GM」 S1 ガンダリウムγ …… 361

売れる機種はここが違う!! パソコン性能診断
東芝MSX2パソコンHX-34 丹治佐一 …… 366

入門コーナー

コンピュータミュージックの世界 高秀真次 …… 369

PC-9801E/F/M CAIシリーズ
パソコンによる物理学入門 ローレンツ力による運動とサイクロトロン P9 足利裕人 …… 375

BASICマスター&データベース活用法
パソコン競馬セミナー 一戸秀樹 …… 379

その4 加算命令
実践8086プログラミング P9 川村 清 …… 383

連載2 グラフィックゲーム作りのための
Z80マシン語講座 色の構造と色画面 P8 石川真治 …… 387

デザイナーズプログラミング&画面デザイン
実用ソフトに「美」を追求する P9 office-I 稲澤 薫 …… カラー口絵 391

ベンチャーアドベンチャー
ソフトハウス訪問 ㈱東海クリエイト/プロダクツ販売事業部 …… カラー口絵 400

ゲームメーキングQ&A 藤本 健 …… 402

情報コーナー

全国ショップ紹介……184
0.5Kバイトストーリー……406
マイコンチャレンジパズル……404
MICOM POST……408
DEBUG ROOM……411
マイコンショップ……414
日本マイコンクラブニュース……418

P10	PC-100	X1	X1/Ck/Cs/D/F/turbo	S1	MBS1/10/20/30
P9	PC-9801/E/F/M/U2/VF2/VM2/VM0	M25	MZ-2500	M8	MULTI 8
P8	PC-8801/PC-8801mkII/SR	F8 F7	FM-8/FM-7/NEW7	IF	IF-800
PC	PC-8001/mkII	F77	FM-77/L2/L4	AP	APPLE II/IIe/IIc
P6	PC-6001/PC-6001mkII/SR	FM-11	FM-11/AD2	MBC	MBC-6500/6800
P66	PC-6601/PC-6601SR	F6	FM-16β/16π	SMC	SMC-777/SMC-70
Z5 Z6	MZ-5500/MZ-6500	PA	PA-7010/7012	HC	HC-20/40/80/88
Z8 Z2	MZ-80B/MZ-2000/2200	P7	PA-7007	P82 P2	PC-8200/2000
MZ	MZ-80K/K2/K2E/1200	L3	MB-6891/6892	JX	IBM JX
M7 M15	MZ-700/MZ-1500	MB	MB-6885/6681/6880L2	MSX	MSXパソコン

目次の各タイトルの下に入っている各種略号は，ここに示す各機種に対応することを表しています。

広告目次

A

アイビット電子(通販)……(447)
アドコム電子(周辺機器)……(前付110)
アコリット(通販)……(503)
秋葉原ラジオ会館(ショップ)……(カラー―66～67)
エイプラン(通販)……(457)
アスコム(通販)……(本文184)
エイ・エス・ティ総研(ソフト)……(前付106)
オーディオ・ユニオン(中古パソコン)……(前付124)
AVC・フタバ電機(通販)……(前付144)

B

ベーシック・ハウス(周辺機器)……(444～445)
ベェックス(通販)……(前付176)
ビジネスフォームシステム(ソフト)……(本文184)

C

キャット・ジャパン・リミテッド(通販)……(前付160～169)
コム・イン(通販)……(前付157)
コンピュータプラザ・ノア(通販)……(458～467)
コンピュータショップ・クロス(ショップ)……(468～469)
C&C(ビジネスソフト)……(516)

D

デンセツ(通販)……(453)
同和ビジネスフォーム(プリンタ用紙)……(514)
デジック(周辺機器)……(カラー―51)

E

エコーシステムII(中古パソコン)……(513)
エイト電気(周辺機器)……(515)
エプソン(周辺機器)……(カラー―36～38)

F

FLEX　21(ショップ)……(2色88)
フレックス・ジャパン(ショップ)……(カラー―70～71，前付122)
FLEX筑波(通販)……(517)
フリータイム(通販)……(450～452)
エフ商会(通販)……(前付120)
藤野屋(ビジネスソフト)……(513)
富士音響マイコンセンター(ゲームソフト)……(カラー―65)
富士通(パソコン)……(カラー―20～25)

G

グラフテック(プロッタ)……(表3)

H

服部セイコー(プリンタ)……(カラー―40～41)
ヘルツ電子工業(パソコン通信)……(前付103)
日立家電販売(パソコン)……(カラー―26～27)
日立マクセル(FDクリーナー)……(カラー―46～47)
北陸エレクトロニクス(ビジネスソフト)……(518)
ハドソン(ビジネスソフト，人材募集)……(カラー―58，前付173)
宝和産業(周辺機器)……(519)

I

ICランド・ラスター(ソフト)……(525)
ICワールド・ヨコヤマ(通販)……(前付136～143)
I/Oデータ機器(周辺機器)……(2色89)
アイ・ピー・エル(通販)……(470～479)
アイ・ツー(通販)……(前付172)
アイテム(FDD，通販)……(前付104～105，146～149)
石橋楽器店(ショップ)……(前付121)

J

実務教育研究所(通信構座)……(519，521)
ジャコス(中古パソコン，レンタル)……(前付113，117)
ジャスコ・CVA事業部(通販)……(448)

K

関西電機(周辺機器)……(カラー―50，前付106)
関東電子(周辺機器)……(表4)
カチシステムプロダクツ(人材募集)……(517)
キタジマデンキ(通販)……(本文185)
光栄(ゲーム・ビジネスソフト)……(カラー―60～62)

L

ランド・コンピュータ(FDD)……(前付109)
リーダー電子(計測器)……(438)
ラデックス(周辺機器)……(435)

M

丸善無線電機(ショップ)……(前付108～109)
目白マイコンプラザ(通販)……(500～501)
マイコン工業(周辺機器)……(カラー―32)
マイコンショップ・コムポート……(516)
マイコンショップ・西神戸(ビジネスソフト)・(カラー―56～57)
マイコンシステム(ソフト)……(520)
宮崎マイコンショップ(IBC)(ビジネスソフト)(526～529)
三菱電機(パソコン)……(カラー―34～35)
エム・エム(通販)……(前付134～135)
MTK電子(ビジネスソフト)……(518)
緑電子工業(FDD)……(前付107)

N

NEC(パソコン)……(表2，カラー―1～10)
ニュー・ビジネス・レディーズ(通販)……(521)
ニック(ショップ)……(482)
ニチコン(ビジネスソフト)……(前付108)
ニデコ(ディスプレイ，ソフト)……(カラー―52～53)
ニッシンパル(FDD通販)……(512)
日本デクスタ(ゲームソフト)……(カラー―63)
日本ファミコンクラブ(通販)……(511)
日本アイ・ビー・エム(パソコン)……(カラー―28～29)
日本マイコン販売(ビジネスソフト)……(カラー―54～55)
日本マイコニスト連盟……(前付171)
日本マイコン流通センター(中古パソコン)…(前付152～153)
日本テクノ(パソコンデスク)……(カラー―49)
新潟マイクロコンピュータ(ソフト)……(520)

O

オークシステムハウス(ビジネスソフト)……(436～437)
OAシステム販売(通販)……(483)
OAシステムプラザ(通販)……(454～456)
オリエント・リース・インテリア(中古パソコン)……(前付125)
音通ソフト(ソフト)……(442)

P

パシフィック・コンピュータ・バンク(通販・中古パソコン)……(2色94～101)
パソコンBIG(通販)……(504～505)
パーソナル・メディア(ビジネスソフト)……(目次袖)
パソコンショップ・エストラ(通販)……(524)

Q

クエーサー(周辺機器)……(目次表)

R

ロビン電子産業(通販)……(前付158～159)
ラウンドシステム研究所(ビジネスソフト)…(前付104～105)

S

サンキ・コンピュータ・システムズ(周辺機器)……(515)
サンワサプライ(パソコンデスク，通販)……(カラー―33，前付154～156)
三洋電機特機(パソコン)……(カラー―30～31)
セイコー製作所(パソコンデスク)……(前付112)
シャープ(パソコン)……(カラー―12～19)
ソフトクリエイト(通販)……(前付129～133)
ソフマップ(中古パソコン)……(506～507)
ソフニック・インターナショナル(通販)……(前付126～127)
スター精密(プリンタ)……(カラー―42～43)
スタンバイ(通販)……(前付150～151)
ステップ(通販)……(508～509)
システムハウス・マイバウム(ビジネスソフト)……(441)

T

立川産業(パソコンデスク)……(440)
高平商会(グラフィックソフト)……(前付111)
太平洋工業(周辺機器)……(439)
テクノポート(周辺機器)……(前付102)
テレフォンベース・ノバ(通販)……(前付145)
サード・ウェーブ(中古パソコン)……(480～481)
東映無線(ディスプレイ，通販)……(カラー―39，前付128)
東海クリエイト(ビジネスソフト)……(カラー―59)
東京シャシ電子販売(周辺機器)……(514)
トピア(通販)……(446)
東芝(MSXパソコン)……(カラー―11)
トスイン(通販)……(522～523)
トヨムラ(Tmdシステムズ)……(カラー―68～69，530)
九十九電機(ショップ)……(449)

U

ウエムラオーディオ(通販)……(484～489)
ユニソフト(ビジネスソフト)……(443)

W

ワコム(デジタイザ)……(カラー―48)
若松通商(通販)……(前付123)
ウインテック(パソコンデスク)……(2色90～91)
ワールド・イン・アオヤマ(通販)……(490～499)

Y

横河北辰電機(プリンタ)……(カラー―44～45)

その他

マイコン・バックナンバー……(前付174～175)
メーカーカタログ請求先……(目次表)

本誌掲載の広告についてのお問い合わせは，直接広告主かあるいはマイコン編集部まで，社名記入のうえハガキか電話でどうぞ。広告ご出稿に関するお問い合わせは，当社営業部あてお願い致します。

電子カードアイリス

PC-9800シリーズ用、PC-98XA用

電子カードの概念はパーソナルメディアによって構築されました。アイリスシリーズは、1981年発売のPC-8001用IRIS80以来、次々と成長を重ね、このたび今までの集大成とも言える決定版、電子カードアイリスの誕生となりました。現在世に出ているカード型データベースの原型はアイリス。PC-9800シリーズ用とPC-98XA用の電子カード・アイリスが好評発売中。価格は98,000円。大幅に機能強化された究極の電子カードです。

項目数は1カード当り最大128項目、カード枚数は1ファイル当り最大65535枚。1カード内文字数は漢字で最大2048文字。1項目最大512文字とデータ容量を大幅に増強。

AND-OR検索に加えて絞り込み検索、追加検索機能を強化、複雑な検索条件の保存、呼出も可能です。並べ替え機能、サブファイル機能も完璧。入力は文節単位のかな漢字変換を実現。その他、数多くの機能向上をなしとげています。将来の画像データベース化、アイリスデータのグラフ化への対応(グラフ8…¥25,000)も十分に考慮しています。アイリスは使用実績NO.1の最も古くて最も新しいソフトウェア。パーソナルメディア5周年の集積です。

電子カード・アイリス(NEC・PC-9800シリーズ、PC-98XA用)	
8-2D、5-2HD	¥98,000
5-2DD、3.5-2DD	¥80,000
グラフ8(アイリス対応MS-DOS版)	
8-2D、5-2HD、5-2DD、3.5-2DD	¥25,000
電子カード・アイリスの本	¥2,500 送料¥300
電子カード・アイリス使い方ハンドブック	¥2,500 送料¥250

液晶プリンタ アイリス対応版

ラベル印刷速度が約10倍向上

アイリスユーザの方々から、ラベル印刷をもっと高速化できないものだろうか、というご要望は多々いただいておりました。このご要望にお応えして、この度、パーソナルメディアでは超高速宛名ラベル印刷が可能な「液晶プリンタ」の発売を開始しました。1時間に約5,000枚以上のラベル印刷可能。その上、PC-PR201互換モードを内蔵しています ので、従来のドットプリンタをそのまま置き替えて、一覧表印刷やワープロ出力にも使えます。印刷時の騒音もほとんどありません。

(アイリス対応ソフトウェア付き) **定価 ¥1,680,000**

リースも可能です(5年リース参考価格、月額約37,000円)。詳細は、スペシャルプロダクトディビジョン(〒141 東京都品川区西五反田2-12-19 五反田NNビル10階 ☎03-495-6241)までお問い合わせください。

パーソナルメディア株式会社

〒141 東京都品川区西五反田8-1-11 ☎(03)490-8841

ユーザーサポート専用電話 ☎(03)490-9462

★パソコンメーカーカタログ請求先と現行機種一覧★

シャープ

〒162 東京都新宿区市谷八幡町8 シャープ㈱国内産業営業本部「月刊マイコン」係

MZ−1500	89,800円
MZ−2200	128,000円
MZ−2500(model 30)	198,000円
MZ−5501	218,000円
MZ−5511	288,000円
MZ−5521	388,000円
MZ−3531	320,000円
MZ−3541	410,000円
MZ−6500	998,000円

〒545 大阪市阿倍野区長池町22−22 シャープ㈱電子機器システム機器営業部「月刊マイコン」係

X1C	119,800円
X1Cs	119,800円
X1Ck	139,800円
X1D	198,000円
X1F	139,800円
X1ターボ	278,000円(モデル30)
C1(マイコンピュータテレビ)	93,000円

※要ファミリーベーシック

ソード

〒104 東京都中央区八重洲2−7−12 京橋K−1ビルソード㈱「月刊マイコン」係

M5	49,800円
M5 Pro	39,800円
M5 Jr.	29,800円

日本電気

〒108 東京都港区三田3−14−10 日本電気NECパソコンインフォメーションセンター「月刊マイコン」係

PC−6601SR(Mr.PC)	155,000円
PC−6001mKII SR	89,800円
PC−8001mKII SR	108,000円
PC−8801mKII SR(model30)	258,000円
PC−9801U2	298,000円
PC−9801E	215,000円
PC−9801VMO	295,000円
PC−9801VF2	348,000円
PC−9801VM2	415,000円
PC−98XAモデル2	695,000円

日立家電

〒105 東京都港区西新橋2−35−6(第三松井ビル)日立家電宣伝部「月刊マイコン」係

ベーシックマスターレベル3MK5	118,000円
MB−H1(MSX)	62,800円
MB−H1E(MSX)	54,800円
MB−S1	128,000円
MB−S1/10AV	178,000円

富士通

〒100 東京都千代田区丸の内1−6−1 丸の内センタービル 富士通 第1パソコン販売推進部「月刊マイコン」係

FM−7	126,000円
FM−11	325,000円(AD2+)
FM−8	218,000円
FM−X(MSX)	49,800円
FM−NEW7	99,800円
FM−77L2	193,000円
FM−77AV−1	128,000円
FM16π	195,000円
FM16βSD	350,000円
FM16βFD	425,000円
FM16βHD	750,000円

キヤノン販売

〒108 東京都港区三田3−11−28 キヤノン販売㈱計算機営業部「月刊マイコン」係

APPLE IIe	378,000円
V−10(MSX)	54,800円
APPLE IIc	298,000円

東芝

〒105 東京都港区芝浦1-1-1 ㈱東芝 OA機器事業部……「パソピアインフォメーションセンター」「月刊マイコン」係

PASOPIA1600モデル5S	398,000円
PASOPIA1600モデル10D	648,000円
PASOPIA1600モデル20D	868,000円
PASOPIA1600モデル30D	1,098,000円
J−5030モデルC11	1,150,000円
モデルC12	1,230,000円

〒105 東京都港区芝浦1-1-1 ㈱東芝 家庭情報システム事業部……「家庭情報システム営業」「月刊マイコン」係

PASOPIA IQ(MSX, MSX2)

HX−20	69,000円
HX−21	79,000円
HX−22	89,800円
HX−30	43,800円
HX−32	79,800円
HX−33	99,800円
HX−34	148,000円

松下

〒571 大阪府門真市大字門真1006 松下電器産業㈱情報機器部「月刊マイコン」係

CF−2000(MSX)	54,800円
CF−2700(MSX)	59,800円
CF−3000(MSX)	79,800円
FS−4000(MSX)	106,000円

カシオ

〒160 東京都新宿区西新宿2−6(新宿住友ビル)カシオ計算機㈱営業本部「月刊マイコン」係

PB−410	15,800円
PB−700	34,800円
FX−750P	24,800円

EPSON

〒399-07 長野県塩尻市広丘新田80 エプソン㈱宣伝部……「月刊マイコン」係

HC−20	138,000円
HC−40	128,000円
HC−88	298,000円
QC−11	309,000円

SONY

〒131 東京都品川区大崎局内ソニー㈱ 国内営業本部……「月刊マイコン」係

SMC−777	148,000円
SMC−777C	168,000円
HB−55(MSX)	54,800円
HB−75(MSX)	69,800円
SC−3000	29,800円
SC−3000H	33,800円

IBM

〒106 東京都港区六本木3-2-12 日本アイ・ビー・エム株式会社 宣伝「JX」「月刊マイコン」係

JX3	332,000円

三洋電機

〒570 大阪府守口市大日東町100 三洋電機㈱営業本部PA企画部「月刊マイコン」係

MPC−3	46,800円
MPC−6	55,800円
MPC−10mkII	75,800円
MPC−11	99,800円

三洋電機特機

〒550 大阪市西区江戸堀2-7-25 三洋電機特機㈱情報機器(事)、情報システム企画部「月刊マイコン」係

PHC−27(MSX)	49,800円
PHC−30N(MSX)	69,800円
PHC−33(MSX)	59,800円
MBC−6800	890,000円

三菱電機

〒100 東京都千代田区丸の内2−3−3 三菱電機パソコン部……「月刊マイコン」係

MULTI8	123,000円
ML−8000(MSX)	59,800円

〒370-04 群馬県新田郡尾島町岩松800 三菱電機群馬製作所……「マイコン」係

ML−F110(MSX)	54,800円
ML−F120(MSX)	64,800円
ML−F120D(MSX)	74,800円
ML−G10(MSX2)	98,000円

ヤマハ

〒430-91 浜松市浜松郵便局私書箱3号 日本楽器製造㈱ AY−XC係「月刊マイコン」係

YIS−503II(MSX)	59,800円
YIS−604 128(MSX)	99,800円
CX−5(MSX)	59,800円

ビクター

〒100 東京都千代田区霞が関3−2−4(霞山ビル)日本ビクター㈱インフォメーションセンターPCM……「月刊マイコン」係

HC−5(MSX)	59,800円
HC−6(MSX)	64,800円
HC−7(MSX)	84,800円

ゼネラル

〒213 神奈川県川崎市高津区末長1116 国内営業事業部開発商品課…「月刊マイコン」係

PAXON(テレビ+キーボードMSX)	146,500円

任天堂

〒605 京都市東山区福稲上高松町60 任天堂㈱……「月刊マイコン」係

ファミリーベーシック	14,800円
ファミリーコンピュータ(本体)	14,800円

オリベッティ

〒152 東京都目黒区碑文谷1−26−17日本オリベッティ㈱広報部「月刊マイコン」係

S2250	950,000円

MICOM NEWS
最新情報ネットワーク

TOPICS

MARKET
60年度パソコン総出荷200万台乗せか？

日本電子工業振興協会が昨年末まとめたところによると，同上半期のパソコン総出荷は，前半同期比22%増の約2570億円で，台数ベースでは18%増の86万4千台となっています。

ビット別の台数は8ビット機が50万2千台，16ビット機が36万2千台で構成比は8ビット機が全体の58%，16ビット機が42%となっています。

このうち,国内出荷は7%増の1,750億円，台数ベースでは6%減の49万2千台となりました。ビット別では8ビット機が約30万台，16ビット機が約19万台で，ほぼ6対4の比率となっています。

輸出は74%と大幅な伸びを示し，約820億円に達し,台数ベースでも79%増の約37万台となっています。ビット別ではさらに国内より16ビット機の比率が高く，約半分が16ビット機となっています。

一方下期見通しは，年末商戦が例年より早めに活発な動きを見せたこと，10月の出荷も好調なことから，金額ベースで10%増は見込めるとともに，台数ベースで通期で前年度なみの120万台（国内出荷）の達成は可能と予想されています。

また，60年度の通期予測は，国内120万台，輸出80万台の合計200万台,金額ベースで国内3700億円，輸出1600億円の合計5300億円となっています。

（尚，この出荷実績は調査参加会社24社の自主統計であり，参加していない日本アイビーエムなどの出荷台数は含まれていません。また，ポケコン，ゲームコンピュータも含みません。なお，金額はＦＤＤなどの周辺機器の出荷も含まれます）

パソコンの60年度上半期出荷実績

金額ベース　日本電子工業振興協会

	59／上	60／上	対前年同期(60上/59上)
国内	1,639億円	1,749億円	107%
輸出	472億円	819億円	174%
総出荷	2,111億円	2,568億円	122%

台数ベース

	59／上	60／上	対前年同期(60上/59上)
国内	524千台	492千台	94%
輸出	208千台	372千台	179%
総出荷	732千台	864千台	118%

台数ビット別内訳(60/上)

	8ビット機	16ビット機	合計
国内	305千台（62%）	187千台（38%）	492千台（100%）
輸出	197千台（53%）	175千台（47%）	372千台（100%）
総出荷	502千台（58%）	362千台（42%）	864千台（100%）

（　）内は全体を100%としたときの構成比

▶K子さん，聞いてくれっ！ぬわんと宮城県の高校は大部分が男女別学なんだぜっ！去年入学して以来ストレスがたまる一方だあ～。**こらっ！宮城県！**オレの青春を返せ～。P・S　8月号以来今月でM・Rに6回もくだらん内容で載せて頂いたのでレベルアップしたいと思います。新PNはX1用ファイヤークリスタルの発売を記念してこれだっ!!

宮城県・ブラックオニギリ改めファイヤー・ママクリスタル

TOPICS OVERSEAS

MARKET US

米パソコン業界 注目集める32ビット機

【ニューヨーク支局】米国のパソコン業界で32ビット機の動向が注目されています。アタリ社は，このほどワークステーション・ユーザーを狙った新型32ビットパソコン「アタリＴＴ」を開発中であることを明らかにしたほか，アップル社も「スーパーマック」を開発中。さらにＩＢＭをはじめとするパソコン・メーカー各社も今年は32ビット機を発売すると見られており，パソコン市場も新たな時代を迎えようとしているようです。

3000ドル前後で発売

アタリ社によると，アタリＴＴはＵＮＩＸ系ＯＳをサポートし，3000ドル前後で今年中に発売される予定。ＣＰＵにはナショナルセミコンダクタ社のＮＳ32332が用いられるとみられています。

アタリ社はビデオゲーム市場の低迷から，ホーム／ビジネス・コンピュータへの移行を進めており，「アタリTT」は最近急速に伸びつつあるワークステーション市場を狙ったもので，これにより，さらに「おもちゃ屋」からの脱却を図りたい意向です。

アップル社は16ビットマッキントッシュと互換性のある32ビット機，スーパーマックを開発中で，早ければこの1月にも発売されるものと観測されています。同機はモトローラ68020を搭載し，やはりＣＡＤ／ＣＡＭ，オフコンなどのワークステーション市場を狙うもようです。

また，先ごろアップル社を退いたスティーブ・ジョブス元会長も同様の32ビット機を開発するために新会社を設立しています。

今年後半には拍車

ＩＢＭでは80386を使用した新型32ビット機を近日中に出すものと見られています。インテル社によると，ATT，ＩＴＴ，バロース，データ・ゼネラル，ブリッド，三菱電機，東芝，エプソンといった各社も同チップを用いた32ビット機の開発を進めており，今年後半から来年にかけての発表が予想されています。

GROWTH

米パソコン市場 再び活況？

明るい経済見通し LAN市場盛り上がる

【ニューヨーク支局】昨年は伸び悩んだパソコン市場も，今年は再び力強い成長を開始するとの見方が強まっています。米コンピュータ／ビジネス機器製造業者協会(ＣＢＥＭＡ)は，このほど来年のパソコン販売が前年比18.5%の成長を示すとの見通しを発表，タンディ社ジョン・ローチ会長はさらに大きい34%の伸びを予測するなど，いずれにしても二ケタ成長は確実視されています。

ＣＢＥＭＡによると，昨年のパソコン市場は前年比9.9%増の86億9千万ドルとなり，二ケタ成長を続けて来た成長率にブレーキがかかりました。しかし，今年は再び18.5%の伸びを示し，103億ドル規模に成長することが予想されています。

進む在庫調整

パソコン市場が再び活気を取りもどすことの背景には，①明るい経済見通し ② 昨年一年間で業界の在庫が調整されたこと ③ ＩＢＭトークンリングをはじめとするＬＡＮ（ローカルエリアネットワーク）市場の盛り上がり，④統合型アプリケーションソフトをはじめとするソフトウェアの充実⑤ＩＢＭ・ＰＣ／ＡＴとその互換機の本格出荷⑥ＩＢＭ新型コンピュータの登場——などがあるとされています。

全米最大の民生用電子小売チェーン，ラジオシャックを持つタンディ社ではさらに強気の見通しを立てています。同社ローチ会長によると，今年のパソコン売上げは前年比34%増の191億ドルに達し，台数でも同21%増の920万台となる見通しです。

ソフトも39%増

ソフトウェア売上げも同39%増の57億ドルとなり，家庭市場へのパソコン普及がさらにダイナミックに進んでいくことになりそうです。米電子工業会(ＥＩＡ)でも，昨年大きく落ち込んだホームコンピュータ市場が今年は再び二ケタ成長に転じ，約25億ドル(500万台）になると予想しています。

HARD WARE

三洋電機(株)

実用に充分な MSX/MSX2 WAVYシリーズ

三洋電機は，ディスク（3.5インチ）内蔵のＭＳＸ2 2種と，ＲＡＭ64ＫＢ実装のＭＳＸ１種を発売しました。

ホビーユースとしてでなく，本格的なコンピュータとしてのＭＳＸ2の需要の拡大が見込まれ，その結果，今回のＷＡＶＹシリーズの発売となった模様です。

従ってＷＡＶＹシリーズは，充分実用に耐える仕様となっています。ＭＳＸ2として発売されたＷＡＶＹ25Ｆ／Ｆ

▶ペルシャ〜〜〜〜〜〜!!
【なんだか知りませんけど，わめいてて下さい（K子)】
奈良県・ミンキーペルシャ

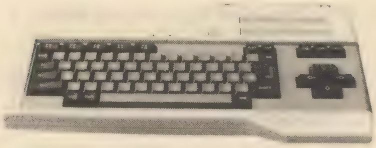
Dは，3.5インチフロッピーを内蔵し，キーボードにはテンキー付きのセパレートタイプを採用，本格的なデータベースとしての活用にも応えます。さらには，ディスク版のワープロソフトを付属しており，プリンタを接続するだけで即，ワープロとして機能を果たせる様になっています。

また，MSXマシンWAVY2は，大容量のRAMに加えて，プリンタインターフェースなどの豊富なシステム拡張端子を装備しているにもかかわらず，低価格（39,800円）であり，入門用としても手軽に使え，もちろん実用にもOKです。主な仕様は別表の通り。

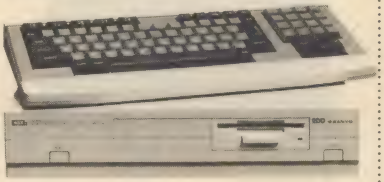
■問合せ先：06―901―1111

品番		MPC―25FD	MPC―25F	MPC―2
CPU		Z80Aコンパチブル		
ROM		48KB(MSXBASICVer.2.0)＋16KB(DISKBASIC)		32KB(MSXBASIC)
RAM		64KB＋VRAM128KB	64KB＋VRAM64KB	64KB＋VRAM16KB
表示能力	テキスト表示	最大80文字×24行		32／40文字×24行
	グラフィック表示	512×212ドット，16色/512色中 256×212ドット，256色	512×212ドット，4色/512色中 256×212ドット，16色/512色中	256×192ドット，16色
サウンド機能		8オクターブ，3重和音＋効果音		
フロッピーディスク		ドライブ1基内蔵3.5インチ1MB(2DD)	ドライブ1基内蔵3.5インチ500KB(1DD)	―
時計機能		リアル・タイムクロック内蔵		―
画像出力		RF/コンポジットビデオ/RGB(アナログ21PIN)		RF/コンポジットビデオ
カセット・インターフェイス		FSK方式1200／2400ボー方式		
プリンター・インターフェイス		8ビットパラレル		
ジョイスティック		2端子		
スロット数		1個(MSX規格)		2個(MSX規格)
対応ソフト		MSX(上位コンパチブル)・MSX2標準ソフト		MSX標準ソフト
外形寸法		キーボード:414(W)×47(H)×183(D)mm本体:380(W)×85(H)×329(D)mm		415(W)×63(H)×266(D)mm

▲三洋WAYVYシリーズの仕様



▲MPC-2(W)

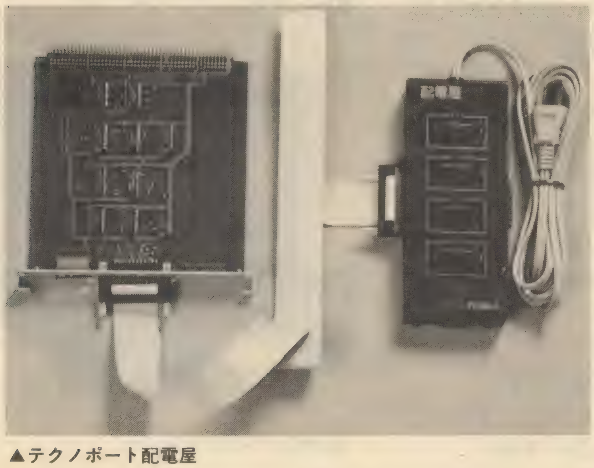


▲MPC-25FD

(株)テクノポート
パソコン周辺装置3種

㈱テクノポートでは以下3種の周辺装置を発売しました。

●配電屋，パソコンでコンセントのON／OFFをコントロール



▲テクノポート配電屋

配電屋はパソコンで電源コンセントを手軽にON／OFFできます。インターフェースと専用コンセントとの組合せになり，1インターフェースあたり4コンセント単位で増設でき，最大16コンセントまでコントロール可能。インターフェースはPC9801に専用バスインターフェース，またRS232Cポートかセントロニクスポートを持つパソコン用にRS232C・セントロニクス共用インターフェースが用意されています。このインターフェースはシリアルパラレル，パラレルシリアルコンバータとしても利用できます。

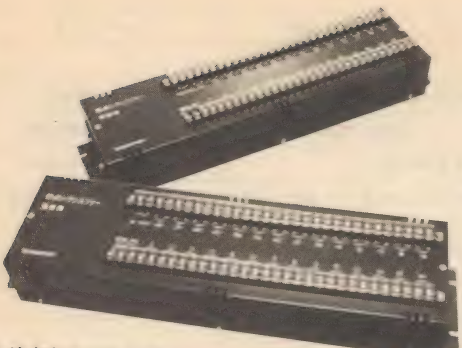
価格は配電屋本体(TP30)　19,000円
PC9801用バスI/F(TP31)　19,000円
セントロ&RS232CI/F(TP32)　28,000円
TP30＋TP31又はTP30＋TP32の組合せが必要。

●遠隔接点伝送装置接点トランスファー

接点トランスファーは多数の電気的接点状態を最長1km先に1本の2芯シールド線で伝送再現できるモジュール。入力側，出力側で1セットとなり，1セットあたり28接点伝送できます。また1本のケーブルの任意の位置に最大16セット接続できるので，最大448接点を伝送する事が可能となります。回線コントローラはどれか一つの出力側モジュールを決めればよく，1セットのペア決めもディップスイッチを合わせるだけで済みます。またRS-232C用アダプタを使用すれば，パソコンによる接点状態の制御・モニターが可能となります。

応答時間10ms(50Kbit/sec）以下と高速である事，外部ノイズに強い事，LEDモニターで回線切断等のエラー発見が容易である事，安価である事など

▶1月号P・325！今や主流は3・5インチだ!?3・5が普及する一方で我がX1D他の3インチがすたれていくのを知っての皮肉か！ところでソフトハウスのみなさん，3インチ版でソフトを供給して下さい。なんでドライブがあってCT版を使わなきゃならないんです！シャープさんもランゲージシリーズを3インチ版でよろしくお願いします。どうか3インチをみすてずに！
茨城県・永遠のX1Dユーザー



▲接点トランスファー

の特徴を有します。

価格：入力側モジュール(TP20-28T)　69,000円
　出力モジュール(TP20-28R)　79,000円
　ＲＳ-232Ｃ用アダプタ(TP20-RS)　48,000円

●ＰＣ9801シリーズ用ＢＣＤデータ取り込みインターフェース“ザ・ＢＣＤ”

「ザ・ＢＣＤ」は工場や研究室等で使われているゲージカウンター出力のＢＣＤデータをＰＣ9801で取り込む為のインターフェースで，次のような特徴を有します。

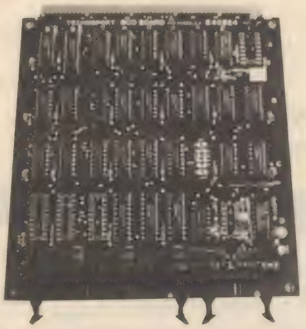
(1)　使用できるゲージカウンターが決められており，それを使用すれば，ハードウエアの知識なしに即運用できる。

(2)　ハンドリングソフト付きなのでソフト製作も容易。

(3)　通常のＰI/O基板では取り込みのむずかしい特殊なＢＣＤ信号にも対応できる（日本光学製ＭＣシリーズ等）

標準セット価格：　125,000円

■問合せ先：0992—23—8366
　システムイン鹿児島
　0992—54—4853



▲ザＢＣＤ

㈱ランドコンピュータ

PC-9801シリーズ用ドライブナンバーセレクタ

実務応用拡大で，パソコンの外部記憶装置として8″２Ｄと5″２ＨＤを併用するケースが増えてきましたが，8″2Ｄと5″２ＨＤは特定の物理番号を与えられており，かつ各種のソフトウエアの中には物理番号を特定して動作するものが，数多くあります。しかし，物理番号の変更は大部分のディスクドライブでは内部のジャンパ等を変更する必要があり，自由に使いわけるのには難がありました。

▲ドライブナンバーセレクタ

新製品ＬＤＮＳ－４は，ソフトウエアに一切手を加えることなく，自由にドライブ番号を割り当てできるもので，8″２Ｄと5″２ＨＤのソフトウエアがスイッチ切替え一つで，物理番号に制約されずに使用できるだけでなく，8″２Ｄのプログラムで5″２ＨＤにデータを書いたり，8″２Ｄと5″２ＨＤのデータやプログラムの交換が可能です。

価格　34,000円(ケーブル１本含)。

■問合せ先：06—304—8424

NECホームエレクトロニクス

マスクピッチ0.31㎜の超高画質AVテレビ

コンピュータやＶＴＲなどの高精細化及び，高画質化に伴ない，それらに対応すべく，日本電気ホームエレクトロニクス㈱は，マスクピッチ0.31㎜という超精細度ブラウン管使用のＡＶテレビを発売することになりました。

現在画像を用いたニューメディアというのは，コンピュータだけに限らず，ＶＴＲやキャプテン，はたまた文字放送などと花ざかりですが，現時点では専用ディスプレイなどが多く，すべてのメディアに対応できるものはわずかである，というのが実状です。そこで，それら全てに対応してやろうという欲張りなＡＶテレビがこのＣ—15Ｍ319なのです。

その特徴は，①超高精細度ブラウン管採用により最大1120×750(RGB)，水平解像度500本以上(ＶＴＲ)を実現。②パソコンの種類により，標準・高精細・超高精細の三つのモードを自動的に選択。③４モードのＲＧＢ入力端子(8ピン，９ピン，15ピン及び21ピン)を備えているので文字放送（全レベル）及びキャプテン（全レベル）に対応できる。④ＡＶテレビらしく，多機能リモコンや，ＯＮ／ＯＦＦタイマーが付いている。などであげればキリがありません。つまり，これが１台あれば，情報の中心基地となるわけです。

なお値段は，少々張って，165,000円

■問い合せ先：03—454—1789

▲ＮＥＣ　ＡＶテレビ

▶１月号を買うのが，風邪のせいで21日になってしまった。こういう事は買い始めてから31巻目にしてはじめてだ。３日間，12月号を読み返していたが，待ち遠しかった。風邪のバカヤロー。
千葉県・I want to rule the World
【それほど待っててくれるなんて，月刊誌冥利につきるとゆーものです♡ありがと♡（K子)】

▲シャプCU—14A2

㈱シャープ

デジタル/アナログ 14型ディスプレイ

1年程前までは，コンピュータは，そのグラフィック解像度の向上にしのぎをけずってきましたが，最近では，高解像度化の波もひと段落し，今度は多色化へ向けて走り出しました。その様な傾向に対応してシャープ㈱は，4096色アナログ対応／4050文字表示のアナログ／デジタル両用のディスプレイ（CU—14A2）を発表しました。

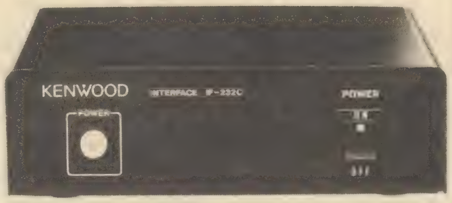
従来のデジタルRGBはもとより，アナログRGBによる4096色も忠実に再現します。その他に，①ドットピッチ0.39㎜ブラウン管採用，640×400を鮮やかに表示。②コンパクトかつ，シンプルなデザイン，主要調整つまみをフロントドアー内に収納しているので，大変容易に最適画面が得られる。③スイッチング電源の採用，軽量化，低消費電力化を実現。などの特徴があります。

●問い合せ先：06—621—1221(大阪)
03—260—1161(東京)

トリオ(株)

アマチュア用無線機をパソコンで制御 インターフェース機器3種

トリオは，パソコンを使いアマチュア無線機器のコントロールを実現するためのインターフェース機器3種を発売しました。TS—711／811用のIF—10A(8,900円・キット)，TS-940用のIF—10B(8,900円・キット)および，インターフェースIF-232C(9,900円)。



▲トリオIF—232C

アマチュア無線家の間で，無線機からのデータ読み出しなどをパソコンで行いたいとの要望も強く，こうしたニーズに応えたのが今回の製品です。

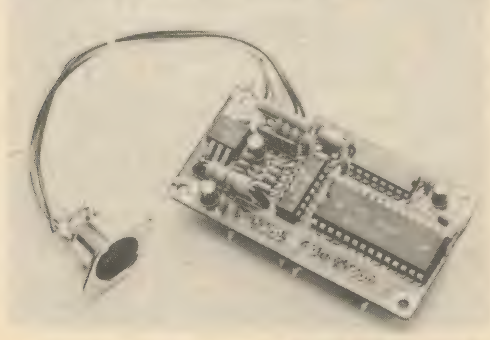
IF—10A／10Bを対象トランシーバに組み込み，IF-322Cを介して接続可能。接続はRS-232C/TTL4800bPSが使われ，市販のほとんどのパソコンと接続できます。

IF—10A／10Bはコマンドがトランシーバの機種に応じて23～29と豊富で，多彩なコントロールができます。パソコンと無線機で同時操作が可能。コントロールの内容としては，無線機の内部状態読み出し，VFOの周波数の設定及び読出し，VFO／メモリCH／CALLの切替え，読み出し，モードの設定及び読み出し，送・受信の切替え等々。

無線機のコンピュータコントロール応用例としてはログ（業務日誌）の自動作成，BANDアナライザー他がユーザのプログラム作成により考えられます。

コマンドはわかりやすいアルファベット2文字で構成されています。

■問合せ先：03—486—5520



▲トリオパソコン用インターフェース

㈱立石電機

大容量プリンタ・バッファ PB512

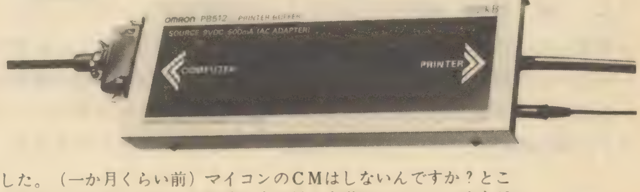
プリンタが有るのと無いのでは，作業能率が格段に違いますが，そのプリンタの出力待ち時間というのも案外ばかにならないものです。

そこでその待ち時間の解消の為に，プリンタバッファの登場となるわけです。今回立石電機から発売された，PB512は，小型で大容量なプリンタバッファです。

主な特徴としては，①大容量である(512KB)，②小型（W100×D260×H34㎜)，③セントロニクス・インターフェース準拠の為パソコン本体やプリンタに改造を加える事なく接続するだけで運用できる（IBMマルチステーションにも適合)，④以上にもかかわらず，低価格である(110,000円)，などがあげられます。

■問合せ先：03—436—7233

▼立石 プリンタバッファ PB512



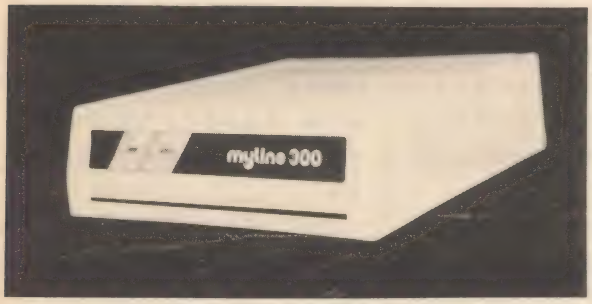
▶Computer DesignのCMを見ました。（一か月くらい前）マイコンのCMはしないんですか？ところでFM77AVのCMも見ました。きれいですね。しかし4年前に本で見た大学のコンピュータも4096色表示だったような………訂正　ニュースステーションのCMで月マのがやってた。
神奈川県・こまっちゃん
【そうですか，見てしまったんですか，薬師丸ひろ子と私の共演のCMを？（K子）】

インターコム㈱
オートダイヤル機能付き超低価格モデム

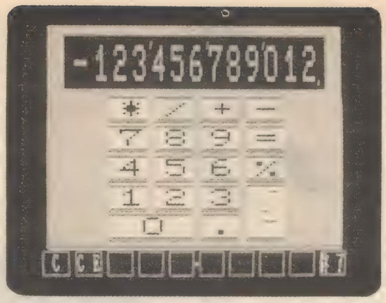
今やパソコン通信花ざかりといったところですが，そのパソコン通信に必要な音響カップラ／モデムが今ひとつ高いというのが現状です。

この状況を打破すべく出現したのがローコストモデム，myline-300です。29,800円という低価格ながら，①モデムとＮＣＵを一体化，②300bps，全二重，③回線モニター機能，④オートダイヤル機能，などの秀れた特徴をもっています。特にオートダイヤル機能はパソコン側から電話番号の文字列を送るだけでダイヤルすることができますが，この機能は，従来10万円前後の多機能電話にしかついておらず，それをこの価格で実現したことは，まさに驚異と言うべきでしょう。また，モニター機能も付いていますので，パソコン通信だけでなく，オンフックダイヤルなどを供えた，多機能電話として使うこともできます。

■問合せ先：03-564-3031



▲インターコム モデム



▲▼ワープロ君付属機能

S O F T W A R E

(株)日本コンピュータ設計
PROJECT48のコンセプトを継承。フォントプロセッサDOT48

ＤＯＴ48は，48ドットの高品位漢字フォントシリーズの一つで，主にタイトルやポップ文字専用に作られており，従来のワープロでは文字サイズが最大４倍角であったのに対し，このソフトを使用すれば，最小16×16ドットから24，32，48以降16ドット単位でフォントの拡大・縮小ができ，最大192×384ドット（16ドット換算で288倍角）で，合計39種のサイズで表示，印字が可能となります。書体変換により，立体文字，白黒反転，長体，平体，影文字など多彩な文字で表現できます。

また内蔵のフォントエディタにより，48×48のドットパターンで，漢字の合成や特殊文字の登録が可能。ＮＥＣ純正カラープリンタによるカラー印字も可能です。

●対象機種：ＮＥＣ ＰＣ9801シリーズ
●対応プリンタ：（ＰＲ―201ＣＬ，ＨＣ，406）●メディアサイズ：8″２Ｄ，5″２ＨＤ，5″２ＤＤ。
価格は50,000円。
■問合せ先：03-466-6101

三和ビジネス㈱
FM-77AV用「ワープロ君」

「ワープロ君」はノート，鉛筆，消しゴム，定規，電卓，時計をパソコン上に実現したもので，表示には一切のコンピュータ用語を排除し初めてパソコンを使う人でも違和感なく入っていけます。画面設計もＦＭ―77ＡＶの特徴を生かした，カラフルな画面設計がなされています。

ワープロソフトとしての入力方式は複合連文節機能まで有し，カナ及びローマ字による入力ができます。

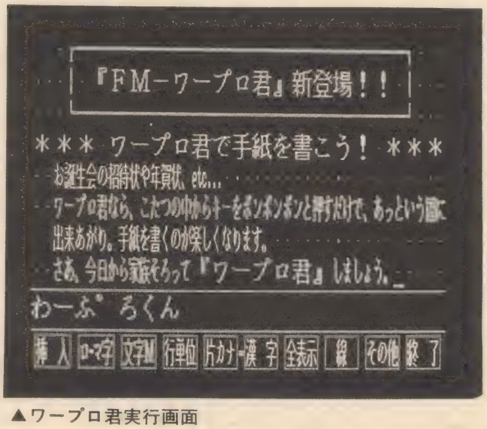
又画面は文書入力エリアと編集エリアに分かれており，入力エリアは，見やすい拡大文字で表示されます。使用文字はＪＩＳ第一水準。実線，点線，アンダーラインが引け，縦書き，横書き対応。

その他の機能として電卓(四則演算)，時計(アラーム付)，レイアウト表示などが付いています。熟語は54,000語内蔵。

商品構成は，ワープロ君ＦＤ１枚，辞書ＦＤ１枚，シール等。尚，マニュアルは，すべて画面で表示される為，冊子としては付属していません。

価格は　18,000円。

■問合せ先：三和ビジネス販売㈱
045―651―6531



▲ワープロ君実行画面

ベルギー・99%載るってことは230人くらいしか読んでないのかと思っている門田君
【ベルギーからのAIR MAIL！門田君ありがとう。99%のハガキをのせちゃうと20万ページのマイコンになっちゃうかも？（K子）】

㈱日本マイクロハード

インテリジェントコミュニケーションソフト ALICE

「ＡＬＩＣＥ」はデータベースアクセスのためのビデオテックス・ターミナルソフトで，ハードとしてはＮＥＣのＰＣ-100(Model 30, メモリ 256Ｋ以上)で実行しますが，ＰＣ-9801用も近々リリースされます。

対象とするデータベースは当面，VIEWTRON・GRASSROOTS・COMPUSERVE・VIDEOLOGなどの海外グラフィックデータベース，通産省主導で始められるテクノマート(ビデオテックス)・東京テレガイドなどのプライベートアクセス・東京電力や三井物産などが行っている社内(プライベート)ビデオテックス…等です。これ等は，NAPLPSによるグラフィックのサービスを行うものですが，この「ALICE」は，ANSI(ＶＴ100)モードのASCIIターミナルもサポートしており，ASCIIキャラクタのデータベースに対処できます。

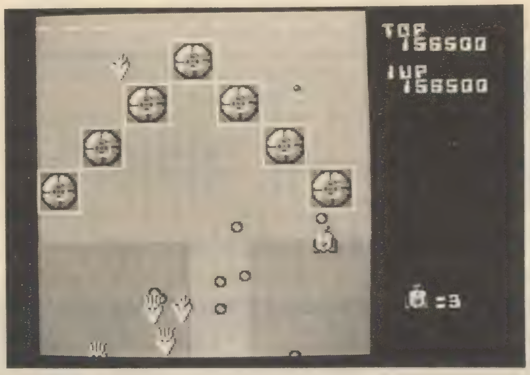
その他ビデオテックス・ターミナルとして必要なセッションレイア，コミュニケーションソフトまで総合的にサポートしています。又，MS-DOSベースのスタンドアロン型データベース検索装置などへの応用にも適しています。

■問合せ先：日本マイクロハード
〠371 前橋市高井町１―25―10
☎0272―52―5472

㈱セガ・エンタープライゼズ

セガマークIII専用ソフト

ＩＣカードによるゲームソフトの新作として12月20日アストロフラッシュ，サテライト7,ピットポットの３種を発表しました。

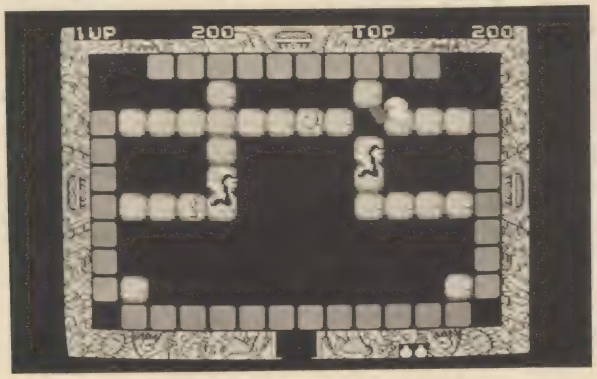


▲サテライト7

●**アストロフラッシュ**：戦闘機とロボットの可変兵器で横スクロールのシューティングゲーム。シーンは４シーン，ショットボタンと武器(６種類)選択ボタンに分かれ，敵の武器輸送車を壊し，武器を奪う(1―2人用)。4,300円

●**サテライト７**：異種の生命体が群がる地球，それを支配するのは地下の巨大要塞。無数の敵を倒し，Ｘポイントにある要塞を探しだす(1―2人用)。4,300円。

●**ピットポット**：三つの宝物を集めてプリンセスを救い出せ！城の中は，魔法の迷路。怪物達が番人。ハンマー片手に大奮闘(1―2人用) 4,300円。



◀ピットポット

尚，この新ソフトのほかにすでに，12月はじめ，ハングオン，倉庫番，チャンピオンアイスホッケー，ボンジャック，ヒーロー，チャンピオンシップロードランナーなどのゲーム（ともに価格 4,300円）も発売になっています。

■問合せ先：03―743―7447

アイレム販売㈱

ファミコン用ゲーム SPELUNKER

マイコン読者5名にプレゼント！

SPELUNKER(地底洞窟研究家)は米国のブローダーバンド社で開発，全米で人気を迫した本格的アドベンチャーゲームをファミコン用カートリッジソフトとして再開発したもので，ゆうれいやコウモリと闘いながら毒ガス，落とし穴など，数々の危険をクリアして伝説のピラミッドにたどりつき，宝物を手に入れるという探険ゲームです。

価格は 4,900円。

尚，月刊マイコン読者５名にこのゲームソフトをプレゼントいたします。ご希望の方は下記まで。締切りは２月18日です。

●**応募方法**：官製ハガキに住所, TEL, 氏名，年令，職業(学年)を明記の上，

●**応募先**：〠160 新宿区新宿1-1-10 富士産業ビル５Ｆ ㈱セントラルプロモーション「スペランカー」プレゼントマイコン係

尚，住所，氏名には必ずフリガナを付けて下さい。

▲アイレム SPELUNKER

▶うちにある雑誌……マイコン32冊，ベーマガ13冊，ラ製11冊，新アマチュア無線マニュアル………etcというわけで，電波新聞社ばんざぁい!! 東京都・平安狂エイリアン
【本年もどーぞよろしく～♡（Ｋ子）】

MICOM最前線

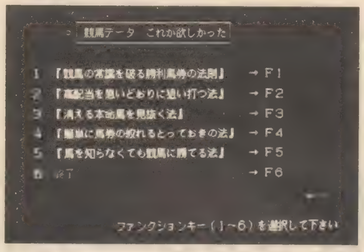
コンピュータと有馬記念の夕べ

2月号から新連載〝パソコン競馬セミナー〟の筆者一戸秀樹氏が，このほどオムロン・マイコンベース銀座に於て,「コンピュータと有馬記念の夕べ」を催しました。

「競馬データこれが欲しかった」の出版刊行とパソコン競馬ソフト発表を記念し，年末に開催される有馬記念を期にパーティを催したもの。

会場で一戸氏は語る。「競馬データこれが欲しかった」を刊行したのは，日本の競馬が一般にギャンブルとみられているためです。競馬の発生は，英国貴族が始まりであり，紳士淑女のスポーツ。ここで競馬予測を需要予測と同じ立場から分析したのは，競馬に対しての意義が一般社会に認められる名目となると判断したからです。

まして，パソコンを素材にしたことで，これまでの競馬データを一新させ，新しい世界を拓けると考えたからです。パソコン競馬を敷衍させることでパソコンエンターテイメントとして新しい競馬ファンを魅了していきたい。



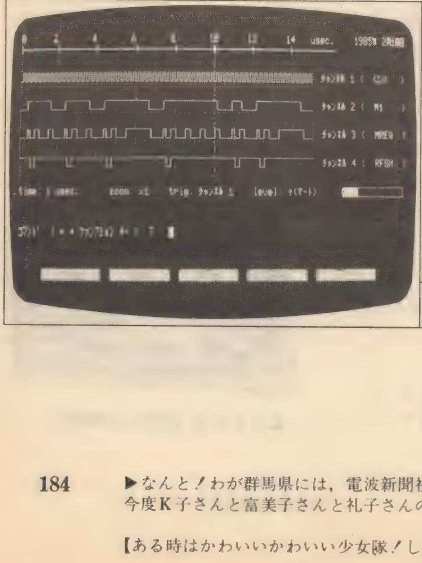
競馬データ分析ソフト画面

INPUTに代わる凄い奴　FM16βSD、FD、HDシリーズ　PC9800シリーズ
漢字・数字・カナ・英記号等入力時に文字長の指定などが出来る、他にも凄い機能をもっていますベーシックでサポート。
KEYIN達　¥5,800（送料込）

SHARP MZ6500・MZ5500(BASIC3)用　外字作成プログラム　半角印字サブルーチン
DEFUDCのデータ作り(CRT・漢字プリンタ)と数字を10cpiより小さいピッチで印字するセット。
U君　¥5,800（送料込）

お問合せ・お申込みは、下記係まで郵便又は電話でお願い致します。
当社では数多くのビジネス用ソフトウェアを開発致しました。現在、チェーンストア、電送システムがベストセラーです。

ビジネスフォームシステム㈱NESMAC係まで　〒760　TEL 0878-62-6818　高松市天神前1-7内藤ビル2F



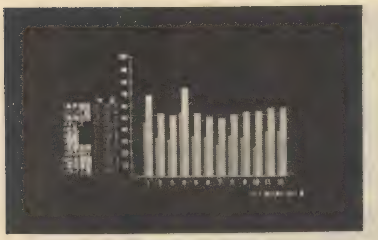
信号が見える！　マシン語が見える！　ロジック信号測定ソフトウエア
コンピュータのしくみがわかる！　¥28,800　**オシロくん88**

①マイコンやロジック回路の測定に
②パソコン自身のハードウエア解析に
③CPUやマシン語の勉強に
④31ナノ秒(16MHz)～64秒まで測定可
⑤測定波形のセーブ・ロード・プリント
⑥試用期間（5日間）内での返品自由

測定ボード・測定ケーブル
5－2Dディスケット
総合マニュアル（128P）
の4点セット価格です。
☆カタログ無料送付
PC－8801各シリーズ対応

アスコム（株）　〒281　千葉市花見川4－6－206（0472－58－7032）

▶なんと！わが群馬県には，電波新聞社の関東総局があるんだ！みんなおどろいただろ！ハハハハハ。今度K子さんと富美子さんと礼子さんの写真のっけて！のせないと今度から買わないよ。
群馬県・ペンネームが長いとどうしていけないのですか？
【ある時はかわいいかわいい少女隊！しかして実体は，ダンプK子と極悪同盟!?（K子）】



また，コンピュータ分析ソフトは，2月発売予定(ＰＣ-9801,8801シリーズ用)で企画イクリプス，発売ナウ・ネックス。定価28,000円(ＰＣ-9801用)。

主な内容は,「競馬データこれが欲しかった」(祥伝社刊)で分析した約6000頭の馬のデータがインプットしてある競馬データ分析ソフト。

競馬の常識を覆す斬新な方法で，簡単に馬券を選択できるソフトです。特にデータ分析が一番大きな特徴です。

問い合せ先

ナウ・ネックス　☎03-810-1504

蒲田　パソコンで Free time

国電・蒲田駅前（日本工学院沿）から歩いて４分，パソコンショップ・**フリータイム**があります。

ショップ内には，新品ハード・ソフト，中古パソコン，周辺機器，書籍類と一通り揃えられています。

特に，中古パソコンや新品購入予定者は，まずＴＥＬしてみましょう。そして，パソコン購入のベテランなら，現在使用しているパソコンを下取りに出し，新品買いを安くするのは当り前。さらに，店から適切なアドバイスが得られます(ソフトにも強い)。

現在の売れ筋商品は，PC-9801VM2，PC-8801mkII FR 30。

納期にもスピーディさをモットーにしてます。振込みの翌日には，商品が到着するとのこと。

問い合せ先

〒144 東京都大田区西蒲田６－37－８
蒲田エレクトロ・プラザ２Ｆ
☎ 03－739－2911(代)。

超特価

PC-9801VM2ドライブ
JU595H×2
○PC−KD852 ○ディスケットMD−2HD10枚
○ワープロ、ソフト
システム価格 ¥385,000 クレジット 月々¥5,000より

電話一本で即納品◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆
○FM77AV/FM-16β ○PC-8801MkII FR/MR
○MZ-2500/X1シリーズ ○IBM-JXシリーズ
大特価、組合せ自由です。電話かハガキでお問合わせ下さい。

カンタン・クレジット3回〜72回払まで月々3,000より

全メーカー・ハードソフト満載……他にも特価品あります。お問い合わせください。

国道50号線随一の本格派パソコンショップ
キタジマデンキ
〒308茨城県下館市女方５番地 定休日毎週月曜日
ご注文は今すぐ電話かおハガキで
☎02962 8-0050

▶私は今，おこっています。２か月前にＸ１ターボモデル30を買ったばかりです。クレジットは今月から，払うのです。こんなのサギだと思います。シャープさまへ伝言・ターボIIについてるソフト２本と10万円よこせ！
愛知県・だまされたオバンより

MICOM HOTLINE

なんでもQ&A

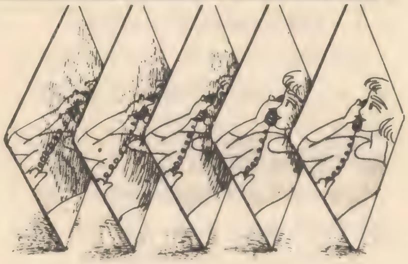
富士通FMシリーズ編

富士通マイコン・スカイラブ

パソコンユーザーにとって，パソコンを使用していく上で，さまざまな疑問点，不明点がたびたび生じるはずです。

このMICOM HOTLINEのページは，このようなユーザーの疑問に対し，各メーカーの適切な解答をいただき，誌上にて広くユーザーのバックアップを図ってまいります。

ユーザーと各メーカーの間をつなぐHOTLINEとして，本コーナーにご期待下さい。又，読者の皆様も，現在疑問に思っているハードソフトの技術的な問題について，どしどしご質問をおよせ下さい。

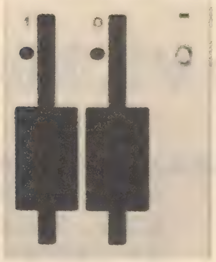


Q FM−77AVに，5インチのフロッピーディスクドライブユニットは接続できますか？

A FM−77AVに増設用ミニFDユニット（MB27612），薄形ミニFDユニット（MB27607, MB27608）を接続する際の専用ディスクケーブル（FM−77−731）が発売されています。

FM−77D1，D2，L2，L4用のMB26521ではFM−77AVのトップカバーが閉まらなくなったり，コネクタに無理な力がかかりますので，使わない方が良いでしょう。

《写真1》天然色パソコン・FM77AV
(AUDIO & VISUAL)



《写真2》
増設用ミニFDユニットMB27612
¥118,000

《写真3》ビデオデジタイズ機能

Q FM−77AVのパレット文でおもしろい使い方はありませんか？

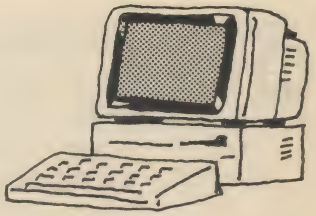
A パレット文は，簡単に言うと4096色中の指定の色を他の色に変換する命令です。

これを使いますと，例えば，絵を白黒にしたり，写真のフィルムのようにネガ画像したりすることができます。

ビデオデジタイズカード（FM77−411）と専用TV（FMTV−151）をお持ちでしたら，プログラムリスト1のプログラムを実行してみて下さい。

▶ファミコンソフト「チャレンジャー」の主人公は，シーン1でなぜ窓からとびこまないのでしょう。
P・S 「田舎」を「でんしゃ」と読んだのは僕だけだろうか？ 和歌山県・影 少将
【電車の車内を火の玉がとんでくるとゆ〜設定も，なかなか不気味でヨイと思います（K子）】

TV放送やVTRの画像の色が反転したネガ画像にしたり，白黒にしたり8色だけにします。



```
100 ' ハンテン 4096ショク
110 '
120 SCREEN@ 1
130 PALETTE@
140 SIMPOSE 3
150 '
160 FOR G=0 TO 15
170  FOR R=0 TO 15
180   FOR B=0 TO 15
190    PALETTE G*256+R*16+B,[16*(15-G),16*(15-R),16*(15-B)]
200   NEXT
210  NEXT
220 NEXT
230 '
240 SIMPOSE 2:SIMPOSE 3:GOTO 240
```

```
100 ' モノクロ 16カイチョウ
110 '
120 SCREEN@ 1
130 PALETTE@
140 SIMPOSE 3
150 '
160 FOR G=0 TO 15
170  FOR R=0 TO 15
180   FOR B=0 TO 15
190    PALETTE G*256+R*16+B,[16*B,16*B,16*B]
200   NEXT
210  NEXT
220 NEXT
230 '
240 SIMPOSE 2:SIMPOSE 3:GOTO 240
```

```
100 ' カラー 8ショク
110 '
120 SCREEN@ 1
130 PALETTE@
140 SIMPOSE 3
150 '
160 FOR G=0 TO 15
170  FOR R=0 TO 15
180   FOR B=0 TO 15
190    PALETTE G*256+R*16+B,[INT(G/8)*255,INT(R/8)*255,INT(B/8)*255]
200   NEXT
210  NEXT
220 NEXT
230 '
240 SIMPOSE 2:SIMPOSE 3:GOTO 240
```

プログラムリスト1　反転4096色，モノ黒16階調，カラー8色のリスト

Q　FM－77AV用のディスク・ユーティリティには，どんなプログラムが入っていますか？

A　FM－77AV用に別売しているディスク・ユーティリィティ（B273D010，¥7,000)には，以下のように8種類のユーティリティが入っています。

①FCOPYM（ファイル・コピー・マルチタイプ）
フロッピーディスクに格納されているファイルを1度に複数個指定し，他のフロッピーディスクへコピーします。

②FDUMP（ファイルダンプ）
ファイルの内容（16進数）をディスプレイ，プリンタに出力します。また機械語プログラムの開始番地，終了番地を表示する機能も備えてます。

③MDUMP（メモリダンプ）
メモリの内容をディスプレイ，プリンタに備えています。

④FDDUMP（フロッピーディスクダンプ）
フロッピーディスクの内容(16進数)をセクタ単位でディスプレイ，プリンタ出力します。

⑤FCOMP（ファイルコンペア）
指定した二つのファイルが同一の内容であるか比較します。

⑥VCOMP（ボリューム・コンペア）
二つのフロッピーディスクの内容が同一であるか比較します。

⑦PFDEF(PFキーデフィニション)
キーボード上の10個のPFキー（プログラマブル・ファンクション・キー）の内容を変更するユーティリティです。

⑧CLNDSK(クリーニングディスク)
クリーニングフロッピーを使って，フロッピーディスクドライブのヘッドをクリーニングするためのユーティリティです。

Q　FM－77AV用のOS－9はありますか？

A　今年の春頃発売予定です。

Q　F－BASIC86で文字盤の配列をとって文字を代入すると，単純変数セグメントの大きさが減少するようですが，どうしてでしょうか？

A　文字型の配列変数には，その文字列の長さ(1バイト)と，その文字列の実際に格納されているアドレス（セグメント2バイト，オフセット2バイト）が記憶されているだけで，実際の文字列は，文字領域

▶最近，X1vs88SRが盛り上がっているが，お互いにけなしあっているだけでくだらない。それより愛機のことをたくさん学んですばらしいユーザーになろう。　東京都・DIR

に格納されます。

この文字領域は，単純変数セグメント内にとられるため，文字列を代入すると，単純変数セグメント内の空き領域が減少します（単純変数セグメントにとられる大きさ＝文字数＋５バイト）。

例えば，ＤＩＭ文でＡ＄(10)という配列をとると配列変数セグメントは，

5×11＝55バイト 使用されます。

この後，配列の各要素に10文字の文字列を代入すると，配列変数セグメントは，そのままですが，単純変数セグメントは，

(10+5)×11＝165バイト減少します。

（ただし，文字列操作を繰返すと余分に領域を使いますので，これは目安と考えて下さい。）

Q ＦＭ―16βやＦＭ―16πのフルスクリーンエディタ(ＥＤＩＴ)でＦ―ＢＡＳＩＣのプログラムを作成して，エディタを終了させようとしても，終了できないことがあります。
どうしてでしょうか？

A Ｆ－ＢＡＳＩＣ86の文法上間違っていると，つまり，Syntax Errorの状態では終了できません。

正しく修正するか，削除して下さい。

《写真4》ＦＭ16π￥195,000(本体価格)

Q ＦＭ―16βのＦ―ＢＡＳＩＣ86 V2.1のＥＤＩＴ(フルスクリーンエディタ)コマンドで"Illegal Kanji code in text (any text)"というメッセージが表示されることがありますが，どうしてでしょう？

A ＫＡＮＪＩ　ＯＦＦの時に入力できるグラフィック文字(キャラクタコード表の＆Ｈ80～＆Ｈ９Ｆと＆ＨＥＯ～＆ＨＦＤ）がプログラム中に含まれているとＥＤＩＴが使えません。

１行ずつエディットするか（ＥＤＩＴ100というように），ＫＡＮＪＩ　ＯＦＦにしてＥＤＩＴを起動して下さい。

尚，ＥＤＩＴコマンドは範囲を指定して利用できますので，グラフィック文字がどうしても必要な時は，終りの方にまとめておくと良いでしょう。

《写真5》ＦＭ―16β

Q ＦＭ―16πで外字を作成しましたが，ＢＡＳＩＣでは画面やプリンタ出力できますが，ＪＷＯＲＤ(日本語ワープロ)では出力できません。
何故でしょうか。

A 大変申し訳ありませんが，ＦＭ－16πのＪＷＯＲＤでは外字サポートしておりません。

Q ＦＭ―16π用のコマンドボックスという別売のソフトはどういうものですか？

A コマンドボックス（ＳＭ077 18～Ｍ250，￥5,000)はＦＭ－16π用のCP／M80コマンド集で，ＦＭ―16πの機能を活用するためのコマンドが入ってます。

以下に，その内容の概略を示します。

(1)　ＣＯＭＰ.(Mf)

二つのファイルの内容を比較（コンペア）します。

(2)　ＣＯＰＹＤＩＳＫ.ＣＭＤ

ディスク内容を，そっくりそのままもう一枚のディスクにコピーします。

(3)　ＤＵＭＰ.ＣＭＤ

ファイル内容を16進数で画面表示します。

(4)　ＦＯＲＭＡＴ.ＣＭＤ

ディスクのフォーマッティング（初期化）を行い，ＣＰ／Ｍ86で使用できるようにします。

(5)　ＳＵＢＭＩＴ.ＣＭＤ

ファイルに入っている複数コマンドを連続して実行(バッチ処理)します。

(6)　ＰＩＰ.ＣＭＤ

ファイルのコピー及び入出力装置へ

▶あけましておめでとう!!
【本年もよろしくっ!!（Ｋ子)】　新潟県・山田俊英

の転送を行います。

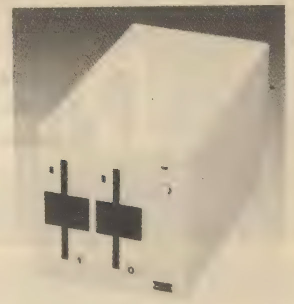
(7)　ＧＡＩＪＩ.ＣＭＤ

画面表示用及び漢字プリンタ用の外字作成，及び登録をします。

(8)　ＤＰＭ.ＣＭＤ

辞書ファイルの表示，印字，結合(マージ）などの制御を行います。

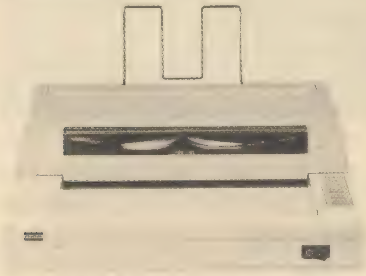
尚，このコマンドボックスは，3.5インチ版 320 ＫＢマイクロフロッピーディスク(２Ｄ)となってますので，ＦＭ―16π用のマイクロＦＤユニット（ＭＢ27631Ｈ)が必要となります(写真６)。



《写真6》マイクロフロッピーディスクユニットＭＢ27631Ｈ

Q 漢字熱転写プリンタ(ＭＢ27413）に対応したソフトはありますか？

A 漢字プリンタ（ＭＢ27411，ＭＢ27411Ｅ)と互換性がありますので，このプリンタが使えるソフトであれば，漢字熱転写プリンタも対応しています。



《写真7》熱転写プリンタＭＢ27407 ￥79,800

Q 熱転写プリンタ（ＭＢ27407，ＭＢ27413)は専用の用紙でないと印字できませんか？

A 熱転写プリンタは，その印字方式の性質上用紙の表面が滑らかな紙でないと鮮明に印字できません。

熱転写用紙（富士通サプライ製）は，特に表面が滑らかな紙ですが，他に普通紙コピー用紙も充分に利用できます。ただ，わら半紙のように表面がザラザラしたものは良くありません。

又，熱転写リボンを使わない時は，感熱（サーマル）プリンタとして使用できますが，この時は，専用の感熱紙が必要です。

富士通マイコン・スカイラブ全国一覧表

地　区	〒	所　在　地	ＴＥＬ	ＯＰＥＮ 時 間
富士通プラザ丸の内	100	千代田区丸の内１―６―２ 東京中央ビル１Ｆ	03―215―0321	10：00～18：00　年中無休
札幌マイコンスカイラブ	060	札幌市中央区北一条西２―１ 札幌時計台ビル１Ｆ	011―222―5476	月～金　10：00～18：00 土　10：00～15：00
仙台マイコンスカイラブ	980	仙台市国分町１―７―18 明治生命仙台国分町ビル１Ｆ	0222―66―8711	10：00～19：00　木曜定休（祝日の時は金曜）
秋葉原マイコンスカイラブ	101	千代田区外神田１―15―16 秋葉原ラジオ会館６Ｆ	03―251―1448	10：00～19：00　年中無休（年末年始を除く）
名古屋マイコンスカイラブ	464	名古屋市名区大須３―14―43 第二アメ横ビル１Ｆ	052―251―7231	10：00～19：00　水曜定休
大阪マイコンスカイラブ	530	大阪市北区梅田１―２―２ 大阪前前第二ビル１Ｆ	06―344―7628	10：00～19：00　月曜定休（祝日の時は火曜）
広島マイコンスカイラブ	730	広島市中区丘町４―２ 大橋ビル１Ｆ・２Ｆ	082―247―3949	10：00～19：00　月曜定休（祝日の時は火曜）
福岡マイコンスカイラブ		準備中	092―471―7203	月～金　8：40～17：00（祝日を除く）

▶１月号Ｐ・229の影少将君，私はいちおう，Ｍ・Ｒが復活してからボツは２回だけさ！ちょうど11月号はボツになっただけじゃないか。１月号には和歌山の人が君と私と高野山の人と３人だけど，これからはもっとふえることを期待する。　和歌山県・塩見なぎさ
【マイコンルームで和歌山県人会ができるかもね！（Ｋ子)】

MICOM HOTLINE

NEC PCシリーズ編

NEC パソコンインフォメーションセンター

Q ＰＣ－8801ｍｋⅡＦＲ／ＭＲでＣＰ／Ｍは使えますか？

A ＰＣ－8801ｍｋⅡＦＲ／ＭＲはともに，今までのＰＣ－8800シリーズの豊富なソフトウエア資産を利用することができます。従って，ＰＣ－8801用として販売しておりますＣＰ／Ｍをそのままお使いいただけます。但し，内蔵のフロッピーディスクの容量は，320Ｋバイトとなります。１Ｍバイトとしては使用できません。又，ＢＡＳＩＣのモード等いくつか注意していただきたい点があります。

- ＰＳ88-104-2W（５インチ２Ｄ版）
  Ｖ１モードで起動して下さい。又，８インチディスクを接続している場合は，スピードスイッチＳで使用して下さい。
- ＰＳ88-102-ＳＦ（８インチ版）
  Ｖ１モードで，スピードスイッチをＳの状態で起動して下さい。
- ＰＳ80-101-1W／2W
  （５インチ１Ｄ／２Ｄ版）
  これらは，ＰＣ－8000シリーズ用のＣＰ／Ｍですが，Ｖ１モード，スピードスイッチＳの状態で，ＮＥＷ　ＯＮ　１を実行することによって使用することができます。

Q ＰＣ－8800シリーズに使用できるディスプレイはどんなものがありますか。

A ディスプレイのタイプには，解像度，デジタル／アナログ，カラー／モノクロ，インチ（画面サイズ）の違い，テレビの機能の有無などによっていろいろ種類があります。

このうち，ＰＣ－8800シリーズで使用するには，本体の機能を充分に発揮することのできる専用高解像度（垂直解像度400ライン)のディスプレイをおすすめします。専用高解像度のディスプレイであれば，640×400ドットのグラフィックが可能になりますし，市販のソフトウエア（特に日本語ワープロ）の中にはディスプレイとして専用高解像度を指定しているものもあります。

本体が，ＰＣ－8801ｍｋⅡＳＲ／ＴＲ／ＦＲ／ＭＲの場合，アナログＲＧＢ入力の持つカラーディスプレイと接続すれば，512色中の８色表示が可能です。もちろん，デジタルＲＧＢ入力のディスプレイも使えます。

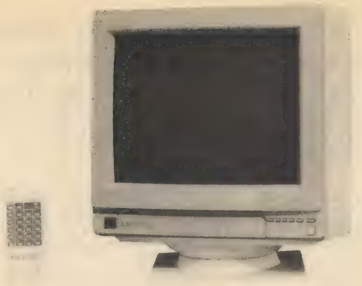
又，本体がＰＣ－8801ｍｋⅡＦＲ／ＭＲの場合，本体側にはモノクロディ

▼ＰＣ－8800シリーズに使用できるカラーディスプレイ

型名	品名	特長	標準価格
PC-KD851*1	14インチカラーディスプレイ（アナログ／デジタルRGB）	ドットピッチ0.31㎜最大640×400ドットを実現 512色中８色のカラー表示が可能	158,000
PC-KD852*3	14インチ高解像度カラーディスプレイ（アナログRGB）	ドットピッチ0.39㎜，640×400ドットを実現 512色中８色のカラー表示が可能	99,800
PC-8853N*2	14インチカラーディスプレイ（専用高解像度）	RGBセパレート信号方式 ドットピッチ0.31㎜ 最大640×400ドットを実現	168,000
PC-KD301*2	12インチカラーディスプレイ（高解像度）	ドットピッチ0.36㎜　2000文字表示可能	89,800
PC-KD351*2	14インチカラーディスプレイ（高解像度）	ドットピッチ0.39㎜　2000文字表示可能	99,800
PC-KD551K*2	14インチカラーディスプレイ（専用高解像度）	ドットピッチ0.39㎜　最大640×400ドットを実現 PC-9801/E/Fのテキスト両面で漢字表示可能	99,800
PC-KD552K*2	14インチカラーディスプレイ（専用高解像度）	ドットピッチ0.43㎜　最大640×400ドットを実現	84,800
PC-TV351*1	15インチ高解像度カラーディスプレイテレビ	カラーディスプレイテレビ アナログ／デジタルRGB	129,800
PC-TV451*1	15インチカラーディスプレイテレビ	ドットピッチ0.31㎜　アナログ／デジタルRGB	168,000

＊1　カラーディスプレイケーブル（PC-8091K, PC-CA402）が添付
＊2　カラーディスプレイケーブル（PC-8091K）が添付
＊3　カラーディスプレイケーブル（PC-CA402）が添付

▶たからくじよ，あたれ，あたーれ。　神奈川県・たけしのバッパ
【宝クジ当たったら，あれを買ってこれを買って……といつもかなわぬ夢ばかり買っている私（Ｋ子）】



◀カラーディスプレイテレビ
PC−TV451

スプレイの出力が無いため，モノクロディスプレイとは接続できませんので注意して下さい。

ディスプレイには，そのままテレビとして使用できるパソコンテレビというものもあります。この場合には，垂直解像度は，200ラインになります。

最後に，PC−8800シリーズに使用できるカラーディスプレイの主なものをあげます。

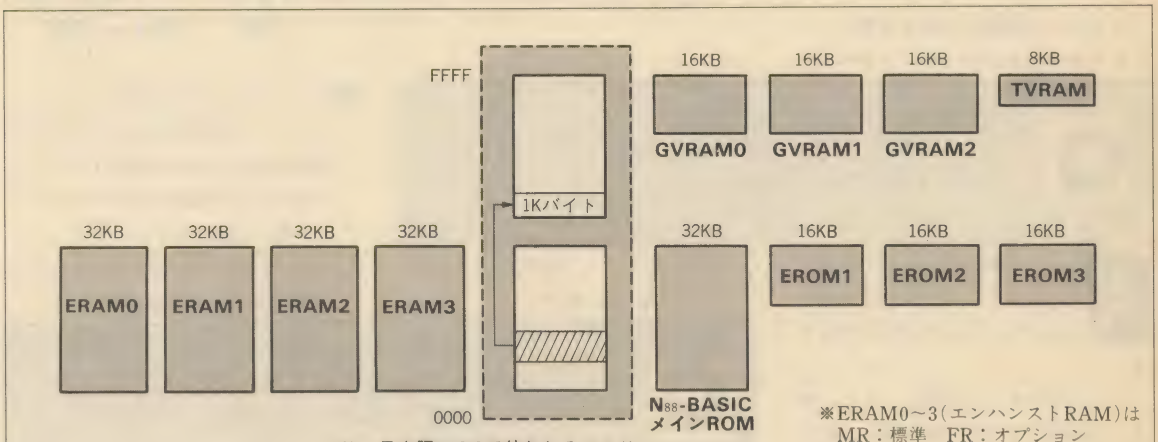
（注）ドットピッチは，画面の細かさを示します。数値の小さいディスプレイの方が，より鮮明な画像が得られます。

Q 日本語BASICのユーザーエリアはどの位ですか。増す方法はありますか。

A PC−8801mkIIMR／FR（モデル20，30）では，日本語文字列を扱うことが出来るN88−日本語BASICが標準添付されます。

この日本語BASICで使用するメモリは図の通りです。

N88−BASICでは，MR／FRともにテキスト領域は約32KBですが，日本語BASICではFRが約16KB，MRが約32KBとなります。又，FRは128KBRAMの増設（PC−8801−02N，又は，マルチボードA）によってテキスト領域を約32KBとすることができます。



N88-日本語BASICで使われるメモリ

Q マルチボードAは，PC−8801，mkII，SRに使えますか。

A マルチボードAをPC−8801mkIISRに実装した場合，マルチボードAの機能をフルに使うことができます。すなわち，128Kバイトのメモリの増設，JIS第2水準漢字ROMの実装，PC−8801S.R−01の機能が拡張されます。PC−8801mkIISR＋マルチボードA＋PC−8831−MW＋N88−日本語BASIC（PC−8834−MW(K)）でPC−8801mkIIMRと同じ機能になり，MR用のソフトが使えます。

その他，PC−8801SR−01の機能によって，SRにPC−80S31Kやイメージスキャナ（PC−1N501／502）を接続することもできます。

次に，マルチボードAをPC−8801／mkIIに使用する場合ですが，この場合にはいくつかの制限事項があります。マルチボードAの第2水準漢字ROMは，SR／TR／FR／MRのN88−日本語BASICでは使用できますが，N88−BASICではサポートされておりません。

N88−日本語BASICは，PC−8801／mkIIで使用できませんので，8801／mkIIでは，マルチボードAの第2水準漢字ROMは，それをサポートした市販ソフト（ユーカラK2など）での使用となります。また，PC−8801SR−01の機能（パラレルインターフェース）ですが，PC−8801には，5インチ2DFDDインターフェースが内蔵されていますし，PC−8801mkIIにPC−80S31K，PC−8831−MWは接続できませんので，PC−8801／mkIIの場合，マルチボードのパラレルインターフェースはイメージスキャナ接続用として使うことになります。

▶12月号のP・375のSOARER MANさん，ちょっとちがうけどターボIIがでましたね。そのうちMZ−2700がでて，640×800でなんと4096色でればいいな〜。　東京都・高橋　順
【パソコン業界に不可能はない(!?)でしょう（K子）】

Q PC－8801mkⅡMRとPC－8801mkⅡFRの日本語入力の違いについて。

A PC－8801mkⅡMRは文節変換，PC－8801mkⅡFRは熟語変換ができます。

文節変換と熟語変換の違いを説明すると，例えば“今日から”と入力する場合，MRでは送り仮名を判断して，一度の変換で“今日から”と変換できますが，FRでは複数回の操作が必要となります。

FRの①は“きょうから”と一度入力してから候補を選ぶ変換例，②は“きょう”を一度“今日”に変換して次に“から”と入力する方法です。

さらに，学習機能のある辞書をシステムディスク上に持っていますので，使用頻度の高いものから順に，変換候補の順序が更新されていきますので，使用していくに従って，ユーザーに使いやすい辞書になっていきます。

PC-8801mkⅡMR（文節変換）	PC-8801mkⅡFR(熟語変換) ①	PC-8801mkⅡFR(熟語変換) ②
きょうから	きょうから	きょう
(変換)┐	(変換)┐	(変換)┐
今日から	強化ら	今日
	(変換)┐	
	教化ら	今日から
	(変換)┐	
	教科ら	
	(変換)┐	
	狂歌ら	
	(変換)┐	
	享から	
	(変換)┐	
	今日から	

(変換)┐：変換キーの押下

Q PC－8800シリーズで使用できるプリンタはどんなものがありますか。

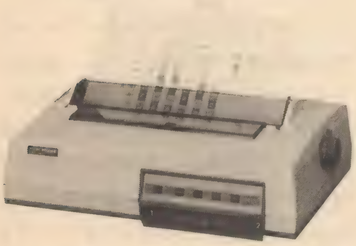
A PC－8800シリーズの本体で使えるプリンタはPCシリーズのものであれば全て可能です。

プリンタの新しい傾向としては，24ドットの漢字が印字できるプリンタが安くなったこと。またカラー印字の可能になったことがあります。PC－8800シリーズの特徴を生すことのできるプリンタをいくつか紹介します。

■ホームユース向け

カラーハードコピーが可能，24ドットの高品質漢字が特徴で，ホビーや文書作成に利用できます。

PC－PR201HC(308,000円)，PC－PR101T（108,000円），PC－PR406（99,800円）



▲日本語カラーシリアルプリンタ「PC－PR201HC」

■パーソナルビジネス向け

24ドットの高品質漢字，15インチの紙幅が使えるのが特徴です。パソコンを利用した帳票作成などスモールビジネスに使えます。

PC－PR201H(288,000円)，PC－PR201T(170,000円)

Q PC－8801mkⅡMR/FRと21ピンアナログインターフェースを持つAVテレビとの接続について。

A PC－8801mkⅡMR／FRのアナログ出力は15ピン出力となっています。したがって，一般AVテレビの21ピンアナログ端子に直接接続することは出来ませんので，PC－CA403ケーブル(一方が15ピン，もう一方が21ピンのケーブル）が必要となります。このケーブルを使用することにより，AVテレビの21ピンアナログ端子に接続が可能となります。このPC－CA403の21ピンコネクタの形状は，EIAJ TTC－003の規格に準拠しておりますので，AVテレビ側の21ピンコネクタの規格が上記規格以外ですと，21ピンでの接続は出来ません。

一般AVテレビとアナログ21ピン端子でパソコン本体を接続した場合の解像度は，AVテレビ側の性能となりますので，ほとんどの場合，640×200ライン（水平周波数15.75KHz)となります（PC－TV45T等の場合は，640×400ライン（水平周波数24.83KHz）も可能です)。

640×200ラインの場合，日本語表示（漢字表示）は，40文字×10行の400文字表示となります。又，640×400ラインの場合は，40文字×20行の800文字が可能となります。

21ピンアナログ端子でAVテレビと接続した場合，音はAVテレビ側より出力することが出来ます。

▶P88・MZ・X1・FM軍に告ぐ！第1次機種間対戦は終わった。くり返す……。
群馬県・おれは66ユーザーだ！
【もう第2次も3次もナシだからね～（K子)】

Q デジタルRGBとアナログRGBの違いについて教えて下さい。

A デジタルRGBとアナログRGBの違いですが，一口に言って表現できる色の数の違いと言うことになります。デジタルとは0と1の信号だけで表わされますが，アナログの場合は段階的に変化する信号で表わされます。したがってデジタルRGBの場合は，R(赤)，G(緑)，B(青)の色信号が有るか無いかだけで表現すると言うことになり，表現できる色は，R，G，Bがそれぞれ0又は1の組み合せなので$2^3=8$色となります。

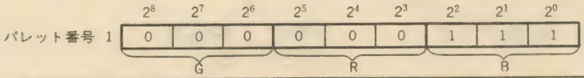
アナログRGBでは，信号が段階的に変更することができる為，色に濃淡を付けることが可能となります。

ディスプレイの機能としては濃淡は無段階に設定できますが，パソコン本体のVRAMの制約により段階的になります。

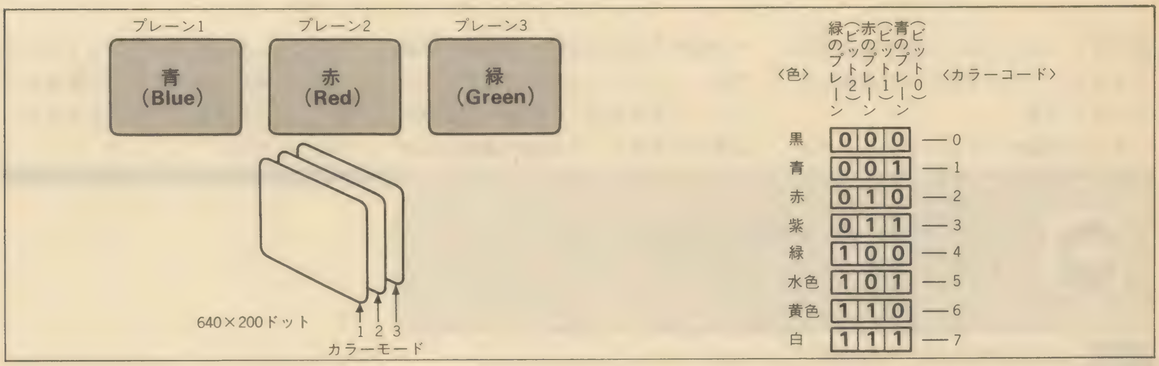
SRの場合は各R，G，Bの信号に対して8段階に指定できます。この場合，各プレーンに対して3ビットずつになり$8^3=512$色が表現できます。SRでは，このうち8色を選んで同時に表示できます。

アナログRGBを表現する為には，アナログ対応ディスプレイ（PC－KD851，KD852，TV351等）もしくは，21ピンのアナログRGB入力端子付を持ったAVテレビでないと表現できません。

又，PC－8801mkIISRでは，デジタルRGBとアナログRGBのディスプレイ2台を同時に接続することも可能です。



パレット番号	色	G 2^8	G 2^7	G 2^6	R 2^5	R 2^4	R 2^3	B 2^2	B 2^1	B 2^0	8進数表現		
0	黒	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	青	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	7
2	赤	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	7	0
3	紫	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	7	7
4	緑	1	1	1	0	0	0	0	0	0	7	0	0
5	水色	1	1	1	0	0	0	1	1	1	7	0	7
6	黄色	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	7	0
7	白	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	7	7



Q PC－6601でSTOPキーとコントロールCを実行中にきかないようにしておきたいのですがどうすればよいですか？

A N66－BASICは，STOPキーとコントロールCが押されると，ある番地からならべてあるフックエリアへ処理ルーチンにジャンプするアドレスを見に行くようになっています。

ですから，そのフックエリアを書替えて，自分で作った処理ルーチンへジャンプするようにすればなんとかなりそうです。

話をわかりやすくするためにSTOPキーの場合とコントロールCの場合と別々に説明しましょう。

(1)STOPキーのキャンセル方法

STOPキーが押されるとフックエリアのFFD8番地を見に行きます。普通はこの番地からはリターン命令のC9Hが書かれています。ここに自分で作った処理ルーチンへのジャンプ命令を書いておくわけです。ちなみに今はSTOPキーをきかなくするだけなのですぐBASICの命令継続ルーチンへジャンプすればよいかとも思ったのですが，やはりそうは問屋が御ろさないようで少々命令が必要です。その命令を，E000番地から書くことにして，サンプルプログラム1を作りました。

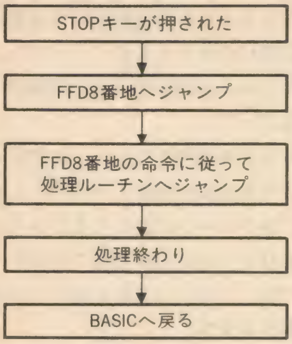
これは無限ループで「ABCDE」と書いていますが，STOPキーを押しても止まりませんね。

(2)コントロールCのキャンセル方法

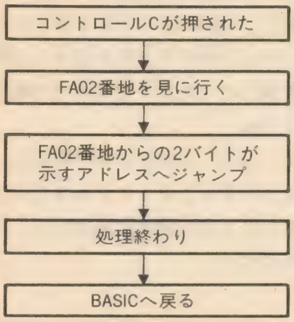
フックエリアを書きかえるのは全く

▶MZ－2500に発売予定のゼビウスは本当に出るのでしょうね？P・Sロもほしい。NECからパーソナル・ワープロが出てしまった。パソコンを買うが，ワープ
千葉県・キャロニホームズ
【MZ－2500版ゼビウス出ますよッ！おまたせ♥（K子）】

①STOPキーの処理



②コントロールCの処理



▼リスト1

```
10  CLEAR 300, &HDFFF
20  POKE &HFFD8, &HC3 : POKE &HFFD9, 0 :
            POKE &HFFDA, &HE0
30  PRINT "ABCDE" : GOTO 30
処理ルーチン              ORG   0E000H
                  START : POP   AF
                          LD    A, 07H
                          JP    0EF6H
```

▼リスト2

```
10  CLEAR 300, &HCFFF
20  POKE &HFA02, 0 : POKE &HFA03, &HD0
30  PRINT "ABCDE" : GOTO 30
   処理ルーチン           ORG     0D00H
                          PUSH    BC
                          LD      B, 00H
                          PUSH    AF
                          CALL    0E78H
                          CP      A, 03H
                          JP      NZ, L1
                          POP     AF
                          POP     BC
                          EI
                          RET
                     L1 : JP      0EBCH
```

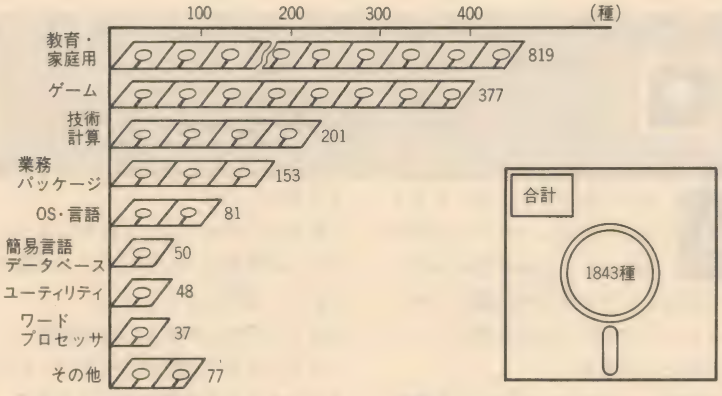
同じです。但しジャンプ命令は必要ありません。アドレスはＦＡ02番地から２バイトです。

また，処理ルーチンとしては，どのキーが押されたかを調べる機能が必要です。コントロールＣは03Ｈというキーコードですので，それをたしかめる必要があります。その他の場合は規定の処理をしなければいけないですから。

この処理ルーチンをＤ000番地から書くことにしてサンプルプログラムを作りました。

Q ＰＣ－8800シリーズの市販ソフトはどのくらいありますか。

A ＰＣ－8800シリーズの市販ソフトの数は，当社の出しているアプリケーション情報を集計した結果では約1843種あります。一番多いソフトの種類は教育家庭用，次に多いのがゲームという順番です。この他，数は少ないけど日本語ワードプロセッサなどに優れたソフトがあり，ＰＣ－8800シリーズがホームユースに適したパソコンであることがお解りいただけるでしょう。



▲ＰＣ－8800シリーズアプリケーション

▶20日から30日間ほどＦＭ－77Ｌ４一式が我が家のシキイを跨いで来ました。30日間ほどのカルチャーショック！いやあ，普段使ってない他機種ってのはいーですネ！（はっきり言って）低次元争いの他機種けなし合い合戦がいやに虚しく思えてきました。やめましょうね，無益な争いは。Ｐ・Ｓ　月刊マイコンのＴＶ－ＣＭ見ました。けど，ちょっと大人し過ぎると思いますう。　千葉県・矢作　一

特集

PC-8801からPC-8801mkIIMR/FRまで

PC-8800シリーズ

人気の秘密を探る

石川克也

この度ＮＥＣでは，ＰＣ－8801ｍｋIIＳＲシリーズを約10か月ぶりにマイナーチェンジした新シリーズ，ＰＣ－8801ｍｋIIＭＲと同ＦＲシリーズを発表しました。ＰＣ－8801シリーズは４年以上の実績を持つ，息の長いパソコンですが，本稿では初代の88から振り返りながら，ＭＲ・ＦＲの機能的な差や位置づけについて探って行きたいと思います。

第１部　PC−8800シリーズの歴史を探る

衝撃のデビューを飾った PC-8801

最初のＰＣ－8801が登場したのは1981年(昭和56年)秋のことでした。当時，ＰＣシリーズは1979年デビューのＰＣ－8001ただ一機種だけでしたので，88と同時に発表されたＰＣ－6001を含め，一挙に３シリーズに拡大されたことになります。

ＰＣ－8801とＰＣ－6001とは，ＰＣ－8001をはさんで，丁度正反対の位置づけとなりました。すなわち，ＰＣ－8001を機能ダウンし，サウンドその他ゲーム向きの機能を付け加えたのがＰＣ－6001，逆にビジネス向きに高性能化を図ったのがＰＣ－8801というわけです。それだけに，88には目を見張る特徴が数多く存在し，我々をあっと驚かせてくれました。

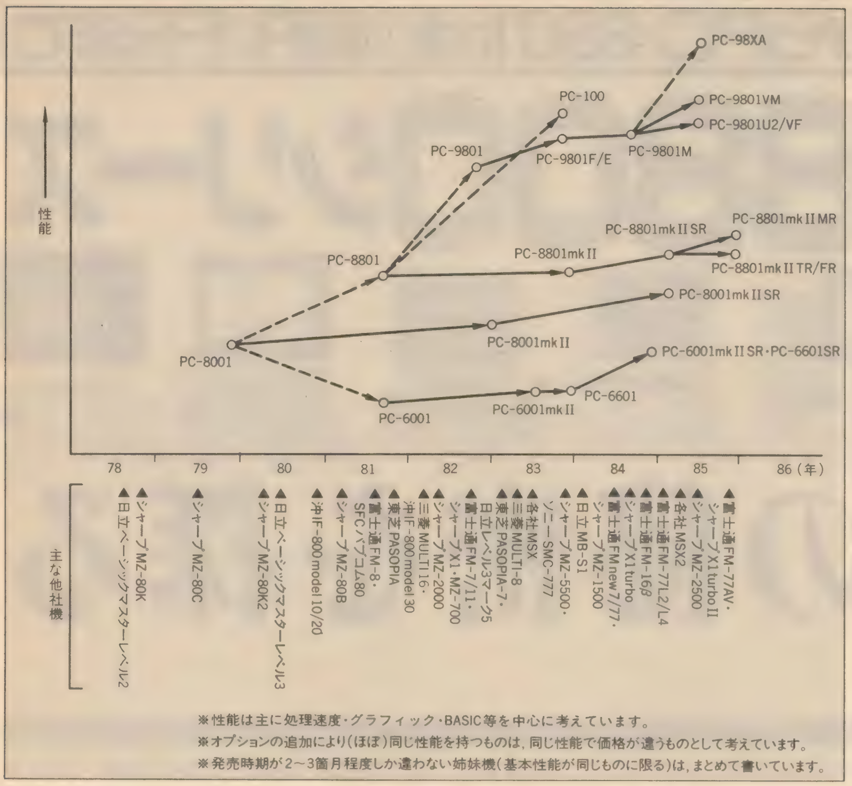
まずはグラフィック機能です。ＰＣ－8001では最大160×100ドット，しかも色の付け方がμＰＤ3301というＣＲＴＣ（ＭＲ・ＦＲでも使われているＬＳＩ）の制約により４ドット単位で８色中の１色まで，さらに文字１行分で色の変化点が20箇所までというややこしいものでしたが，ＰＣ－8801では

640×200ドット　各点毎に８色

という余裕のモードが利用できるようになりました。富士通のＦＭ－８等には先を越されてしまったものの，

▲1981年12月発売のＰＣ－8801

▶サザエさんちのオニギリ　オニギリにぎってピクニック　ピクニック～♪コラッ！カツオ!!
千葉県・斉藤芳広
【イクラちゃんは，いつ喋れるよ～になるのでせうか？（Ｋ子）】



第1図　NEC PCシリーズの流れ（ハンドヘルドPC-2001，8201を除く）

加えて，

640×400ドット（モノクロ）

という前代未聞のモードを備えており，極めて注目されました。当時パソコンでは，日本語（漢字）を最大何文字表示できるかという点が大きな争点となっていましたので遅れを取り戻したどころか，1歩，いえ2～3歩はリードしたように思います。なぜなら，漢字フォント（模様）は16×16ドットでできているので，**640×200**のパソコンでは**40桁×12行**しか表示できないのに対し，PC－8801のモノクロ高解像度モードなら**40桁×25行**つまり1000文字の漢字を同時に表示することができるからです。ちなみに，この点に関するPC－8801の独走は，1982年（翌年）春に発表された640×400×各点8色マシン，三菱のMULTI16（i8088）や沖電気のif－800 model30（Z80）まで，実に半年間にも渡って続きましたが，実際の影響力は1982年秋のPC－9801デビューの頃まで尾を引いたのではないかと思います。

次に，PC－8801では，**BASICがたいへん強力**であった点が注目されました。それまでにマイクロソフト社が供給していたBASICの中の最上位バージョンに合わせ，**変数名を40文字**まで識別できるようになり，**倍精度関数**をサポートしました。ただし，後者はROM容量の制約や付加価値の向上のためか，**ディスクバージョン**（Disk BASIC）のみでサポートされました。また，マイクロソフトBASICとしては初めて，行番号の代りに**ラベル**を使うことができるようになりました。変数名の件と合わせ，プログラムの見やすさがかなり向上しました。そして，グラフィックの方でも，マイクロソフトBASICとしては初めて，描画範囲を制限する**ビューポート機能**や，座標を変換する**ワールド座標**系を採用したことも忘れられません。特に後者は座標軸方向（Y軸正負方向）変換機能こそありませんでしたが，拡大・縮小機能を備えた本格的なものでした。さらに，パソコンのBASICとしては初めて，中間色や模様によるぬりつぶしができる**タイリングペイント機能**や，点線や破線を引くことができる**ラインスタイル機能**を実現したことも，後々まで大きな影響を持たらしました。この非常に強力な**N88BASIC**は，1982年秋に登場したPC－9801やシャープのX1が出るまでの間，**最高級BASIC**の名を思いのままにしました。

PC－8801の特徴はまだまだあります。例えば，初めて**ソフトの互換性**について本気で考慮した，という点です。それまでは，例えば1978年デビューの日立ベーシックマスターレベル2の後継機で1980年に登場した同レベル3は，レベル2との互換性が全くありませんでしたし，1978年デビューのシャープMZ－80K（シリーズ）の後継機で1981年春に登場したMZ－80Bでもマシン語ソフトの互換性については考えられていませんでした。N88BASICでも，N－BASICで書いたプログラムがそのまま動くことはまずありませんでしたし，マシン語プログラムに至ってはROMのエントリーアドレスが全く違うため，多少の変更を加えたとしても動作しない場合が多かったはずだと思います。しかし，PC－8801では，**N88BASIC**に加え，**N－BASIC**そのものまでも，そっくりそのま

▶1月号P・228の方，ドット<カラーでどうやって表示するんですか。ところで，今年注目のアーチストはTMネットワークです。男性にはウツ，女性にはテツを。キネはとんねるずです。
山口県・DURAN[2]
【私も，TM，好き♡プロモビデオがいつも可愛いいんだよね♡（K子）】

ま，**標準装備**していたのです。元々ＰＣ－8801自体，ＰＣ－8001を拡張したような構造になっていましたので，Ｎ－ＢＡＳＩＣのモードではＰＣ－8001のソフトがＢＡＳＩＣ・マシン語を問わず，そのまま動き，Ｎ88ＢＡＳＩＣのモードでは強力なハード・ＢＡＳＩＣが利用できた，というわけです。これについては，「**市販ソフト**が出るまでのつなぎ」とか「**買い替え需要**を促すため」などと様々な説がありましたが，結果的にはＰＣ－8801専用のソフトがかなり長い間出揃わなかったことを除けば，まずは成功を収めたと言って良いでしょう。これ以後，ＰＣ－8001／6001の後継機についても，以前のＲＯＭ（ＢＡＳＩＣ）を持つようになっています。

また，ＰＣ－8801では，多くの周辺装置を買ってすぐに使えるよう，多くの**端子**を備えていました。ディスプレイ（ＲＧＢ・モノクロ），プリンタ，カセットに加え，ＲＳ－232Ｃ，**フロッピーディスク**，**ライトペン**（座標入力装置），など，背面パネルが一杯になるくらいでした。ＰＣ－8001ではオプションだった**拡張スロット**も**4スロット**付いていましたし，カレンダクロックがニッカド電池による**バッテリバックアップ**され，電源を切っても動き続けるようになったり，**キーボードを分離**することでパソコンの設置スタイルの自由度が増したりもしました。それに，順序が逆のような気もしますが，プログラム用のＲＡＭを約61Ｋバイト（64Ｋ－３Ｋ（文字Ｖ－ＲＡＭ））持ち，ＢＡＳＩＣのユーザーエリアをディスク非利用時約**56Ｋ**，ディスク利用時約**44Ｋ**も確保しました。パソコン全体では約半年間，このクラスの８ビットパソコンでは1983年のＦＭ－11まで約２年間，これを上まわるユーザーエリアを持つパソコンが現われることはありませんでした。

なおＰＣ－8801の価格は**￥228,000**でした。

大人のパソコン PC-8801mkII

ＰＣ－8801の発売から２年後の**1983年の暮れ**に88シリーズ第２弾**ＰＣ－8801ｍｋII**が発売されました。前にも書きましたが，1982年秋にはベストセラー16ビット機となったＰＣ－9801が発表され，1983年秋にはその後継機であるＰＣ－9801ＦやＰＣ－9801Ｅまで発表になっていましたので，逆に言うと初代のＰＣ－8801はかなりのロングセラーを続けていたことがわかります。

ＰＣ－8801ｍｋIIがＰＣ－8801と最も異なっていたのは，model 10・20・30の**３モデル**を同時に発売し，model 20では１ドライブ，model 30では２ドライブ，**フロッピーディスクドライブ**（ＦＤＤ）を標準装備とした点です。また，それまでオプション（￥38,000）だった**漢字ＲＯＭ**を，パソコンとしては初めて**標準装備**しています。各モデルの価格は，

model　10（ＦＤＤなし）…￥168,000
model　20（ＦＤＤ１基）…￥225,000
model　30（ＦＤＤ２基）…￥275,000

となっており，**model 10**はＰＣ－8801（￥228,000）＋漢字ＲＯＭより約36％割安，**model 30**もＰＣ－8801＋漢字ＲＯＭ＋ＰＣ－80Ｓ31（￥168,000）より約36％割安になりました。それまで，特に後者は合わせると40万円を越えてしまい，ＰＣ－9801Ｆ２より高くなってしまっていましたので，この時期に値下げ効果を与える必要があったのでしょう。

ところでＰＣ－8801ｍｋIIの性能面ですが，ＰＣ－8801と比べ，ハードウエア的に次の２点が変更されました。

○**スピーカ（内蔵）に直接信号を送れるポートが追加された**
○**グラフィックのボーダーカラー機能（ブラウン管の隅の部分に色を付ける）が削除された**

まず前者は，ＦＭ－７やＸ１，ＭＳＸ等でＡＹ－３－8910という**８オクターブ３重和音**が出せるＰＳＧが次々と採用され，エラーの時のピーという音以外サウンド機能が全くなかったＰＣ－8801にとって不利な状況になっていたため，それを緩和するように設けられたものです。ただ，この追加がＴＴＬ１個で済んでしまうような簡単なものであったため，**４オクターブ単音**のみ，しかも文字画面の表示を消さないとノイズが乗ったような音になってしまうと言った大きな制約がありました。また，ソフトウエア的にも使いづらさが目立ったため，このサウンド機能は実際にはほとんど活躍する機会のなかった機能だったように思います。

次に，後者は元々大した機能ではなく，しかも 200

▲1983年11月発売のＰＣ-8801mkII

▶Ｋ子さん，聞いて。僕の友人に「俺は月マを毎月読んでるぜ～」て言ったら，おめーあんなの読んでんのかよーて，言われた。よくきいたら月刊マーガレットをまちがえおった。おいこら，てめーのことだぞＣ！Ｐ・Ｓ　美和，好きだよ。
千葉県・ＳＲは最高だ!!
【やっぱりまぎらわしーね，「月マ」とゆーのは（Ｋ子）】

ライン系のディスプレイでのみ利用できた機能ですが，丁度この頃から増えて来た400ライン系ディスプレイの普及に手を貸す形で，この際いさぎ良く(?)カットされたものです。ｍｋⅡは漢字ＲＯＭを標準装備していましたので，640×400のモードをより多くの人達に利用してもらうために，200ラインへの未練を断ち切ってくれたのだと思います。

さて，ハードの違いはこれくらいでしたが，ソフトウエア的には**ＢＡＳＩＣを補強**するユーティリティが付いて来ました（ＢＡＳＩＣのＲＯＭは特に追加・変更等は行われていません）。

このユーティリティはＢＡＳＩＣの未使用予約語である「ＣＭＤ」文を使って機能を拡張するもので，

・さきほどの**サウンド機能**をサポートするもの（４オクターブ１音の音楽演奏）

・相対座標指定による**グラフィックマクロ命令**

等が利用できるようになるものです。後者は難しい言い方をしましたが，当時にわかに注目を集めるようになったＬＯＧＯという言語の**タートルグラフィック機能**をモデルにしたものです。

なお，ｍｋⅡでは漢字ＲＯＭを標準装備したことから，拡張スロットを一つ減らし，**３スロット**としています。

グラフィックとサウンドの競演 PC-8801mkIISR

ＰＣ－8801から数えて３作目に当たるＰＣ－8801ｍｋⅡＳＲは，1985年初めに発表されました。この頃になると，つい一年前の話ですので，記憶に新しい方も多いと思います。

ＳＲは，ｍｋⅡに比べると，ずい分多くの点で**追加・変更**等が行われました。ＰＣ－8801→ｍｋⅡが**コストダウン**中心なら，ｍｋⅡ→ＳＲは**機能・性能アップ**中心ということになります。

まず，**サウンド**が強化されました。mkIIの４オクターブ単音では話にならないので，一挙に**８オクターブ６重和音**，しかもその内３和音は**ＦＭ音源**という素晴らしいものになりました（ヤマハのＹＭ－2203を採用）。この機能は一足早く発表されていたＰＣ－6001ｍｋⅡＳＲやＰＣ－6601ＳＲ（Mr. ＰＣ）でも採用されていましたが，音色の数が増えています。よって，ＰＣ－8801ｍｋⅡＳＲは，パソコンの中で**最も強力なサウンド機能**を備えたことになります。

次に，**処理速度**が改善されました（特にグラフィック）。これにはハードウエア各所での工夫が見られ，

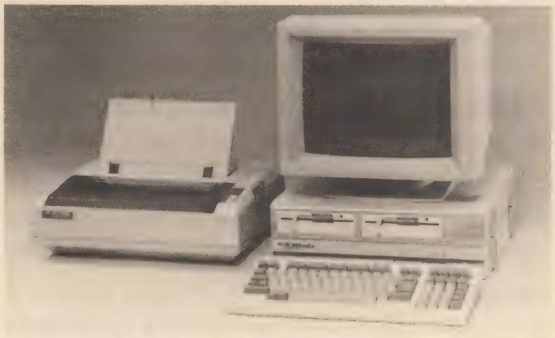
・安価なメモリを使うのはやめ，多少高価でも**スピードの速いメモリ**を使うようにした。

・μＰＤ－3301（ＣＲＴＣ）のためにメインＲＡＭの一部ではない，**独立したＶ－ＲＡＭ**を設けたので，ＣＰＵが頻繁に止められることがなくなった。

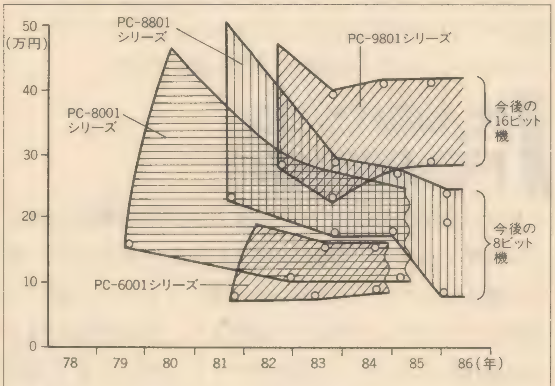
・グラフィックの**アクセス方法**を変えることで，ソフトウエアの負担を減らすことができた。

などの変更等が行われました。それまで，88と言えば遅いパソコンの代名詞であるかのように考えていた人もいたようですが，ＳＲの登場により，ようやく中クラス，つまり**人並みのスピード**になることができたようです。

そして，実用上は大した機能ではありませんでしたが，**パレット機能が強化**され，**512色中から８色**を選んで表示することができるようになりました。元々88には**タイリングペイント機能**があり，同時に８色までなどとケチなことを言わなくとも好きなだけ中間色を扱うことができましたが，これを利用するための専用ディスプレイ（**アナログＲＧＢ方式**）の拡売には役立ったようです。



▲1985年１月発売のＰＣ-8801mkⅡＳＲ



※上限はディスク2基(PC-6001系は1基)の価格，下限はディスクなしの価格。
※ディスク付きのモデルが存在しない場合，オプションのドライブを加算して上限にしました(PC-8001とPC-6001ではドライブの発売が遅れたので，その時から加算した)。
※○は主なモデルの発売を意味します。具体的に何に対応するかは見づらくなるため省いたので，第1図を参照して下さい。

第２図　ＰＣシリーズの価格体系（ハンドヘルド，PC-100，ＰＣ-98ＸＡ，ＰＣ-8801mkⅡＴＲは除く）

▶ギャー！ドタッ！バタッ！こら，いい加減にしろ。あっ，そっちへ行っちゃダメ！エイ，コノヤロウ。やっとつかまえた。K子さん，マイコンルームあらしてどうもすみません。服汚れなかったですか？おわびにお茶でも……。　**和歌山県・K子さんたらビットントンのパイのパイのパイ**
【狭いんだから，暴れるんなら外でやりなさいッ！（K子)】

この他にも次のような改良等がありました。
- **グラフィックの高速化**のためにＲＯＭを８Ｋバイト追加した（新方式アクセスに対応したルーチン）
- **ＦＭ音源**のためにＲＯＭを８Ｋバイト追加した
- ついでにそれまでＤｉｓｋ ＢＡＳＩＣでのみサポートしていた**倍精度関数等**を８Ｋバイトに収め，N88 ＢＡＳＩＣからはみ出した形のＲＯＭをこれまでの**８Ｋバイトから32Ｋバイト**のものに変更した（この頃はメモリの大容量化が進み，８Ｋバイトタイプがあまり一般的でなくなり32Ｋバイトタイプがあまり差がない程度まで安くなっています）
- **高速なモード(Ｖ２)に加え，従来のモード(Ｖ１)や，その中間のモード(Ｖ１ハイスピードモード)を持つ**形となった。このため，従来からあったＲＯＭの結構多くの部分を変更しているので，**Ｖ1モードでも多少互換性が失なわれた**（動かないソフトがわずかにあった）
- **アナログＲＧＢディスプレイ端子**と，サウンドの**ライン出力端子が追加**された
- **ライトペン端子が削除**された
- ディスクドライブの**拡張端子**（3･4ドライブ目用）が**削除**された（model 20・30）

全体的に見て，ＰＣ－9801と競合しない範囲をうまく狙ったような感じでした。

なお，ＰＣ－8801ｍｋIIＳＲは，ｍｋIIと同様のモデル構成をとり，価格は次の通りでした。
- model 10（ＦＤＤなし）…￥168,000
- model 20（ＦＤＤ１基）…￥213,000
- model 30（ＦＤＤ２基）…￥258,000

モデム内蔵パソコン PC-8801mkIITR

ｍｋIIやＳＲが，それぞれＰＣ－8801やｍｋIIの後継機として位置付けられていた，つまりＰＣ－8801やｍｋIIを販売(製造)するのをやめて，代りにｍｋIIやＳＲを販売(製造)していこう，という立場をとって来たのに対し，ＰＣ－8801ｍｋIIＴＲはＳＲと共存する形の**姉妹機**として誕生しました。**1985年秋**のことですので，つい先日デビューしたばかりです。

▲1985年９月発売のＰＣ-8801mkIIＴＲ

ＳＲのＳはSoundのＳだ，という説もあるようですが，その理屈で行くと，ＴＲのＴはTelephoneのＴまたはTele-communicationのＴと言うことになりそうです。つまりＴＲは，**モデム付き電話**を標準装備したパソコンだったわけです。また，「電話帳プログラム」というソフトが付いており，すぐにパソコン通信を楽しむことができました。ＳＲを買ってパソコン通信をやりたい！と考えていた人には，うってつけのモデルだったとも言えるでしょう。

しかし，これ以外の部分について，つまり本来のパソコンとしての機能・性能には特に変更等はありませんでした。また，model 10・20・30というモデル構成の場合，実際にはmodel 30が販売台数の大半を占めることが多いので，ＴＲではmodel 30に相当するものだけの発売としたようです。

ＰＣ－8801ｍｋIIＴＲの価格は

￥288,000

で，ＳＲのmodel 30に比べ，３万円アップになっています。

なお，今回のＭＲ・ＦＲ発売以降も，ＴＲは継続販売されるようです。その場合，ＦＲとの価格差が10万円以上になってしまいますが，まあ，止むを得ない所かも知れません。

第２部 PC－8801mkIIFR/MRの魅力を探る

ハイコストパフォーマンスマシンPC-8801mkIIFR

そしていよいよＰＣ－8801ｍｋIIＦＲ・ＭＲの登場となります。本誌は1986年に入ってから発売されますが，ＦＲ・ＭＲはこの原稿を書いている1985年暮れの時点で既に販売が開始されています。ではまずＦＲの方から見てみたいと思います。

ＰＣ－8801ｍｋIIＦＲは，基本的にＰＣ－8801ｍｋIIＳＲとほぼ同じ機能を持っています。しかし，削除されてしまった機能がいくつかあります。それは，
- **カセットインターフェース**（ＣＭＴ端子）

▶よく考えてみると，私は受験だった。どうしよう？
【その調子でリラックスして，一気に受験突破してしまえば!?（Ｋ子)】
岡山県・つっくん

▲1985年11月発売のＰＣ－8801mkIIＦＲ

・**拡張スロット２個**（結局残っているのは１スロットのみ）
・**Ｎ－ＢＡＳＩＣ**
・**モノクロディスプレイ端子**

などです。あまり使われなかった機能が主にカットされた，と言ってしまえばそれまでですが，ソフトの数で勝負する88シリーズにとってみれば，これだけのカットを行うのはよほど勇気が必要だったのではないでしょうか。

ではなぜここまで思い切ったことをしたのかというと，やはりコストダウンのためでしょう。と，いうのも，ＦＲは何と，

・model 10…¥99,800(ＳＲより¥68,200，約40%割安)
・model 20…¥148,000（ＳＲより¥65,000，約30%割安）
・model 30…¥178,000（ＳＲより¥80,000，約31%割安）

という超安値で販売されるからです。コネクタ代までカットしたい気持ちは，大変良く分かります。

それに例えばカセットインターフェースがなくなったと言っても，今はフロッピーディスクの時代です。市販ソフトのほとんどがディスクで供給されている88にとって，もはやエラーだらけのカセットなんて無用の長物以外の何物でもありません。もし，それでもどうしても，という人やmodel 10で自分の作ったプログラムを保存しておきたい人(ディスクがないなら当然？)は，¥11,000で**ＣＭインターフェースボード**が発売されますから心配はいりません。最後に一つだけ残った貴重な(？)拡張スロットを使ってしまうことになるのですが，そんなことはこの際，無視してしまいましょう。

また，Ｎ－ＢＡＳＩＣは一応カットされたことになっていますが，私の調べた限りでは，実際には従来通り入っています。まずはひと安心，という人も多いでしょう。しかし，Ｎ－ＢＡＳＩＣでスタートするためのスイッチは本当にカットされてしまいました。このため，

・ＢＡＳＩＣ　ＭＯＤＥのスイッチをＶ１にする
・スピード切り換えスイッチをＳ（低速）にする
・２ＤのディスクからＤｉｓｋ　ＢＡＳＩＣを立ち上げるか，ＤＩＰスイッチを操作してＲＯＭ単独のＢＡＳＩＣを立ち上げる
・ＮＥＷ　ＯＮ　１⏎と入力する

という一連の操作を行わないと，Ｎ－ＢＡＳＩＣを利用することができなくなりました。手間がかかるのは仕方ないとしても，これによって「ＳＲではかろうじてＮ－ＢＡＳＩＣのモードで動いていた」はずのソフトの中には，ひょっとすると動かなくなるものが出てくるのではないかと心配です。また，Ｎ－ＢＡＳＩＣに関する説明が，N88ＢＡＳＩＣのマニュアルのＮＥＷ　ＯＮ命令の所にほんの３行ほど書いてあるだけで，他のマニュアルからはＮ－ＢＡＳＩＣを備えていることについての表現が，一切，抹殺されています。メモリマップに至っては，一緒にバンク切り換えされるN88のモニタまで消えているほどです。それに，ＢＡＳＩＣのマニュアルからも，Ｎ－ＢＡＳＩＣのステートメント等の説明がなくなりました。Ｎ－ＢＡＳＩＣを既に覚えている人だけが，Ｎ－ＢＡＳＩＣを利用することができるのです。結局の所，最終的にはＮ－ＢＡＳＩＣを自然消滅させる方向に動いているようです。

ところで，ＦＲでは，ＳＲに比べ機能ダウンが行われただけではありません。model 20・30ではその逆に，強化された点もあるのです。

それは**N88日本語ＢＡＳＩＣ**です。ＦＲにはＳＲと同じ普通のＤｉｓｋ　ＢＡＳＩＣに加え，本格的に日本語に対応した「N88日本語ＢＡＳＩＣ」のシステムディスクも付いて来るのです。詳しくは後でまた説明したいと思いますが，ＢＡＳＩＣ　ＲＯＭの方は全く手を加えられていませんので，これにより互換性が失なわれるようなことはありません。使用するディスクを変えれば，スタートするＢＡＳＩＣも変わるというわけです。

1MバイトFDD搭載 PC-8801mkIIMR

ＰＣ－8801ｍｋIIＭＲは，ＦＲ同様カットされた機能と，逆に強化された機能とがあります。まずはカットされた方から見てみましょう。

・**カセットインターフェース（ＣＭＴ端子）**

▶12月号Ｐ・200の北海道・高明治君！君はえらい！12月号Ｐ・388の京都府・すうぱあぜびうす！君はえらい！
山形県・ＪＦ７ＲＴＨ
【これ，ハガキ２枚でわけて送ってくれました！“君はエライ”コーナー！どーもね♡（Ｋ子）】

・拡張スロット１個(結局残っているのは２スロット)
・N－BASIC
・モノクロディスプレイ端子

ＦＲとほぼ同内容ですが，拡張スロットが２個になっている点が違います。ＭＲはＴＲ同様，いわゆるmodel 30タイプ（ディスク２基内蔵）だけが発売され，価格は ￥238,000 です。ＦＲより６万円ほど高くなっています。

ではその６万円の内訳(？)，つまり，逆に強化された機能を見てみましょう。

・ディスクドライブが２基とも，１Ｍバイトタイプのものになった。
・マシン語プログラム用に，ＲＡＭが128Ｋバイト(32Ｋ×４バンク）ほど追加された
・ＪＩＳ第２水準の漢字ＲＯＭが付いている

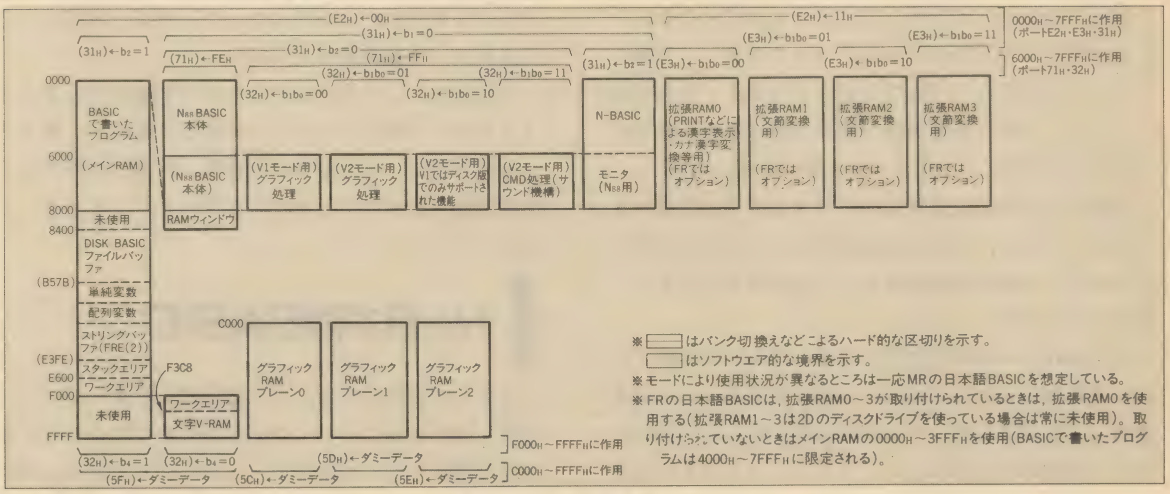
容量が増えた，つまり数字が大きくなった分だけ値段も上がっているというわけです。

まず，ディスクドライブについてですが，従来のＳＲや同時発売のＦＲでは５インチ両面倍密度タイプ，つまり5″2Ｄを採用していたため,容量は 320 Ｋバイトでした。しかしＭＲでは５インチ高密度タイプ，つまり5″2ＨＤ（8″2Ｄコンパチ）を採用しているため容量は997Ｋバイト（≒１Ｍバイト）になっており，３倍のデータが記録できるようになったわけです。

また，5″２ＨＤは5″２Ｄとは互換性がないのでは？と心配する向きもあるかと思いますが，それは大丈夫です。5″２Ｄが読出し・書込みともに可能なドライブ（ティアック製）になっているからで，従来のソフトはそっくり利用することができます。ただし，次のような注意事項があるので気を付けて扱うようにして下さい。

・一度ＭＲの２Ｄモードで書込み（ＳＡＶＥやゲームのハイスコアの書替え等）を行うと，そのディスクをＳＲやＦＲ等で読出せなくなる場合がある…ＭＲの２Ｄは，擬似的に作り出しているので，消去ヘッド・記録再生ヘッドとも幅が半分しかない（２ＨＤや２ＤＤと同じヘッド幅である)。そのため，それ以前に記録されていたデータが原理上，丁度半分だけ残ってしまうので，本物の２Ｄでは旧データ・新データの両方を読み出す結果となり，エラーになる可能性がある。ただし，ＭＲで読出しを行う場合は問題ない。
・ドライブ自体はいつ２Ｄ・２ＨＤのモードを切換えても良いが，ＢＡＳＩＣではそれをサポートしていない。…２ＨＤでＢＡＳＩＣを立ち上げると２ドライブとも２ＨＤに，２Ｄなら２ドライブとも２Ｄになるので，ＰＣ－9801ＶＭ２のように使用するディスクの種類によって自動切換する，ということはできない。もし２Ｄで作成したプログラムを２ＨＤの時に利用したいような場合には，ユーティリティ(付属）を介す必要がある。
・ＰＣ－9801シリーズとは違い，5″２ＨＤと言っても

▲1985年11月発売のＰＣ-8801mkIIＭＲ



第３図　ＰＣ-8801mkIIＭＲ/ＦＲのメモリマップとバンク切り換え法

▶電波新聞って，おもしろいんですね。近くのマイコンショップでよく読んでいます。そこで私は，2010年１月１日より購読したいと思います。　沖縄県・広瀬久人
【では，定期購読予約とゆーことで！忘れちゃ，やーよ（K子)】

8″2Dと同じなのは容量とBASICでの扱いだけである。…MRの2HDは，これまでの88シリーズでも利用できた8″2Dとは**アクセス方法が全く違う**。つまり8″2DはCPUのバスに直結して**DMA転送**されたが，5″2HDは5″2Dと同じようにディスク用の**サブCPUを介して**転送が行われる。このため例えプロテクトがかかっていなくとも8″2Dをアクセスするマシン語ソフトを5″2HDのモードで動かすことはできない（98ではノープロテクトなら可能だった）。また，転送速度が**サブCPUを介す分だけ遅くなる**ので，5″2Dより少し速い程度になる。

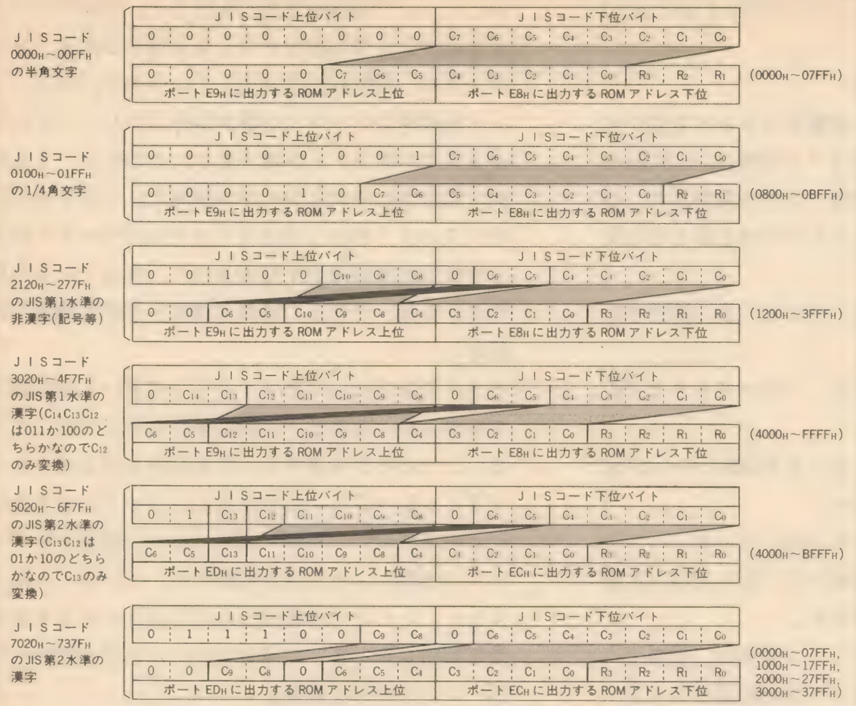
最初のものは特に重要なのでマニュアルにも載っているようですが，後のものは使用していて初めて気が付きました。あまり98と同じような期待をかけてはいけないようです。

さて次は，RAMが増えたことについてですが，このRAMはもっぱら，MRにも付いて来る，**N88日本語BASICインタプリタ**そのものを置くのに使われます。普通のN88BASIC（V1・V2とも）のモードでは，**マシン語プログラム**か，そのプログラムでアクセスするデータのどちらかを置くことができますが，BASICのプログラムや変数・配列等の**ユーザーエリアが増えることはありません**（今まで通りの約44Kです）。「それではBASICしかできない人は，恩恵がないのでは？」とおっしゃる方もあるかと思いますが，そういう皆さんはマシン語を勉強するか，市販ソフトでこのRAMを活用してくれる「MR専用」のものの発売を待つことにしましょう。

なお，このRAMを含めた，全体のメモリのアクセス方法とメモリマップを**第3図**にまとめておきます。マシン語プログラムを作られる方は，是非，お役立て下さい。

そして最後に**第2水準の漢字ROM**ですが，これも**N88日本語BASIC**でのみ利用できるものです。既に16ビット機の大半と8ビット機の一部ではこれを標準装備したものが発売されていますので，そう目新しいものではないものの，やはりこれがあるのとないのとでは，実用上大きな差が現われて来ます。特に，第1水準だけのパソコンでは，自分の住所と名前ですら，ひらがなを使わざるを得なかった人さえ，大勢いたのですから，大進歩と言えるでしょう。

ところで，この第2水準ROMを普通のN88BASICやマシン語プログラムで利用してみたいと言う皆さんのために，アクセス方法を第1水準と比較する形で**第4図**にまとめておきたいと思います。どうぞ，ご活用下さい。



※JISコードは0000H～00FFH, 0100H～01FFHを含むため，PUT@ KANJI文とコンパチブルである。
※C14～C0はJISコードを2進表現にした場合の各ビットの状態である。ただし，正式なJISコードの部分(2120H以降)は，下位バイトが20H～7FH（厳密には21H～7EH）に限られるので，C7は常に0，C6C5は01か10か11のどれかになる。特にC6C5が00に相当する部分は，他のコードのフォントが納められているので注意。
※E8HまたはECHから右半分のデータが，E9HまたはEDHから左半分のデータが得られる(JISコード2120H以降の場合)。
※R3～R0はロウアドレスを示し，漢字などのフォントの何ラスタ目を取り出すか(縦方向の位置)を示す。ただしJISコード0000H～01FFH の部分は，E9HからR0＝0のデータが，E8HからR0＝1のデータが得られる。
※JISコード4F7FH以下の部分はこれまでのPC-8801シリーズとコンパチブルである。5020H以降はポートアドレスが E8H～EBH → ECH～EFH に変わっているが，ROMアドレスを出力し，EFH(EBH)とEEH(EAH)に1回ずつダミーデータを出力し，フォントをECH(E8H) やEDH(E9H)から読み出す点は同じである。

第4図　PC-8801mkIIMRの漢字ROMアクセス法(JISコード→ROMアドレス変換方法)

N88日本語BASIC

NECでは従来から，（一部機種を除き）パソコン本体にはデモやユーティリティ以外のプログラムをあまり付属させない方針をとっていたようですが，今回のMRとFRでは，大変重宝なソフトウエアが付いて

▶私，改名いたします，K子さんが大好きグループにしました。ちょっと違うかな。このほどテグザー（ファミコン版）を買いました。なかなかおもしろいですよ。K子さんも，おひとついかがですか……？
福島県・爆笑スランプ
【私が今やりたいのは，〝一揆〟です！あーゆーの大好き!!（K子）】

```
N88-日本語BASIC[illegible] Version 1.0
Copyright (C) 1981 Microsoft Corporation
Copyright (C) 1985 日本電気株式会社
使用可能メモリ容量：44668バイト
Ok
10 WIDTH 80,25
20 TIME$="00:00:00"
30 FOR A=1 TO 1000:PRINT "電波新聞社マイコン編集部":NEXT
40 PRINT TIME$
50 END
60 '漢字の表示速度を調べるプログラムです。RUNしてみてください

 全角/半角   ローマ字   変 換   無変換   重変換 [かな]
```

画面1　MRでN88日本語BASIC(2HD版)を立ち上げ簡単なプログラムを入力してみた所。F1キーで日本語入力モードになる。変換はスペースキー。※文節変換可能

来ます。「N88日本語ＢＡＳＩＣ」がそれです。

N88日本語ＢＡＳＩＣは従来の普通のＤｉｓｋ ＢＡＳＩＣに**日本語処理機能**を付け加えたような構造になっており，

- **5″2ＨＤ版**
- **5″2Ｄ版**

の２バージョンが存在します。そして２ＨＤ版の方はＭＲに，２Ｄ版の方はＦＲに添付されています。機能的には**２ＨＤ版の方が上**ですので，オプションの追加によりＦＲでも２ＨＤ版を利用することができるようになっています。蛇足ながら，ＭＲで２Ｄ版を使うこともできますが，それを望む人は恐らくいないでしょう。

さて，まずは，ＭＲに付いている，２ＨＤ版のN88日本語ＢＡＳＩＣから説明して行きましょう。

画面１を見て下さい。N88日本語ＢＡＳＩＣを立ち上げて(スタートさせて)，簡単なプログラムを作ってみた所です。一目瞭然だと思いますが，ＰＲＩＮＴ文の“～”の中や，注釈の部分に，自由に**漢字**を交えた文章を書くことができるのです。これであの使いづらいＰＵＴ＠ＫＡＮＪＩ文ともおさらばできるでしょう。また，Ａ＄＝“電波”とか，ＤＡＴＡ 編集部など，今まで**カタカナ**等を置くことができた所でなら，やはり漢字を使うことができるようになっています。ただ残念なことに変数名やラベル名には漢字は使えません。

日本語の入力には**文節変換**が利用でき，ワープロ感覚ですらすら打てます（もちろんキーボードに慣れている人の場合ですよ！）。

また，登録されている語数は**約４万語**と実用範囲であり，辞書の容量は約330 Ｋバイト，うち約50Ｋバイト分は未定義エリアです。

日本語処理関数も追加されています。ＡＫＣＮＶ＄など必要最小限のものに留まりましたが，便利に使えそうです。また63文字分の**外字**をサポートするＫＰＬＯＡＤ文も追加されました。しかも驚くべきことに，これらはＣＭＤなしで使えます。つまり中間コードが追加され，今までの一般の関数やステートメントと同じように利用できるのです。**第１表**にN88日本語ＢＡＳＩＣの全中間コードを示します。

漢字の表現方法は16ビット機のＭＳ－ＤＯＳや他社８ビット機の日本語ＢＡＳＩＣと同じ，**シフトＪＩＳ**方式です。この方式はキャラクタコード80H～９ＦHとＥ０H～ＦＣHを漢字コードの１バイト目とみなし，続く40H～7ＥH・80H～ＦＣH のコードを２バイト目とみなして漢字を表現するもので，ＰＣ－9801の（ＭＳ－ＤＯＳ版以外の）N88日本語ＢＡＳＩＣで採用してい

第１表　PC-8801mkIIMR/FR N88日本語BASIC中間コード表(FFH＋AAH～FFH＋ADHとFFH＋E5Hが今回追加されたものです)

L/H	0 x	1 x	8x	9x	Ax	Bx	Cx	Dx	Ex	Fx	FF＋8x	FF＋9x	FF＋Ax	FF＋Dx	FF＋Ex
x0				STOP	TRON	WEND	CLOSE	PRESET	USR	＞		INP	CVI	DSKF	ISET
x1		0	END	PRINT	TROFF	CALL	LOAD	PAINT	FN	＝	LEFT$	POS	CVS	VIEW	IEEE
x2		1	FOR	CLEAR	SWAP		MERGE	TERM	SPC	＜	RIGHT$	LEN	CVD	WINDOW	IRESET
x3		2	NEXT	LIST	ERASE		FILES	SCREEN	NOT	＋	MID$	STR$	EOF	POINT	STATUS
x4		3	DATA	NEW	EDIT		NAME	BLOAD	ERL	－	SGN	VAL	LOC	CSRLIN	CMD
x5		4	INPUT	ON	ERROR	WRITE	KILL	BSAVE	ERR	＊	INT	ASC	LOF	MAP	KPLOAD
x6		5	DIM	WAIT	RESUME	COMMON	LSET	LOCATE	STRING$	/	ABS	CHR$	FPOS	SEARCH	
x7		6	READ	DEF	DELETE	CHAIN	RSET	BEEP	USING	^	SQR	PEEK	MKI$	MOTOR	
x8		7	LET	POKE	AUTO	OPTION	SAVE	ROLL	INSTR	AND	RND	SPACE$	MKS$	PEN	
x9		8	GOTO	CONT	RENUM	RANDOMIZE	LFILES	HELP		OR	SIN	OCT$	MKD$	DATE$	
xA		9	RUN	OUT	DEFSTR	DSKO$	MON		VARPTR	XOR	LOG	HEX$	AKCNV$	COM	
xB	80(８進数)が２バイト続く		IF	LPRINT	DEFINT	OPEN	COLOR	KANJI	ATTR$	EQV	EXP	LPOS	KACNV$	KEY	
xC	＆Ｈ(16進数)が２バイト続く	256～32767の整数が２バイト続く	RESTORE	LLIST	DEFSNG	FIELD	CIRCLE	TO	DSKI$	IMP	COS	CINT	KLEN	TIME$	
xD	アドレスが２バイト続く	単精度実数が４バイト続く	GOSUB	CONSOLE	DEFDBL	GET	COPY	THEN	SRQ	MOD	TAN	CSNG	KPOS	WBYTE	
xE	行番号が２バイト続く		RETURN	WIDTH	LINE	PUT	CLS	TAB(	OFF	¥	ATN	CDBL		RBYTE	
xF	10～255 の整数が1バイト続く	倍精度実数が８バイト続く	REM	ELSE	WHILE	SET	PSET	STEP	INKEY$	(Func.)	FRE	FIX		POLL	

▶ゲームだけをする人を色々言っているけれど，そのようなユーザーがいるので，ソフト・ハードが安くなるのである。であるから，ゲームの楽しさを強調して，てあたり次第にパソコンをすすめよう。できれば高級機を買わせるのである。「ソフト100本」と喜んでいる人をカゲであざ笑いながら，「スゴイナ～」と言ってやろう。
茨城県・筑波のマメ
【クライナ～！（Ｋ子）】

画面2　FRでN88日本語BASIC（2D版）を立ち上げた所。※文節変換不可能（熟語変換可能）

画面3　FRに128KバイトのRAMを追加し，N88日本語BASIC（2D版）を立ち上げた所。ユーザーエリアがMRとほぼ同じになる。また半角文字のフォントがMRと同じ8×16ドットタイプになる

るKI・KOコードでJISコードをはさむ方式に比べ，文字列の結合や抜き出しが手軽にできるなどの特長があります。その反面，80H～9FH・E0H～FCHに割り当てられていたセミグラフィックキャラクタが表示できなくなってしまいますが，モード切り換えにより，漢字の代りにこれらを利用することもできるようになっています。ただ，MRやFRの場合，モード切り換えを行うと画面が一度クリアされてしまうため，同一画面上で漢字とセミグラフィックキャラクタとを混在させることはできません。ちょっと残念な所です。

なお，既にお気付きの方も多いかと思いますが，このBASICでは漢字・一般文字を**グラフィック画面**（640×400ドット×モノクロ）に表示しています。MR・FRでもついに漢字V－RAMが塔載されなかったため止むを得ないのですが，文字に色が付かないのと，表示速度，特にスクロール速度が不利になるようです。ただ，これは思ったほどではなく，**画面1**のサンプルプログラムで見る限りでは，漢字V－RAM塔載の他社8ビット機との格差は3倍ちょっとくらいしかないようです。

では次に，FRの場合を見てみましょう。

画面2を御覧下さい。これは**2D版**のN88日本語BASICを立ち上げた所です。この場合もPRINT文等で漢字が使えることには違いありません。ただ一点，機能的に異なるのは，文節変換ができないことです。その代り，3万5000語の**熟語変換**が利用できるようになっているのですが，使ってみると，文節変換に比べてもさほど不便は感じなかったような気がしました。これは，BASICのプログラム中で，「て・に・を・は」等の付いた日本語を使う機会はさほど多くないからだと思います。

なお，文節変換機能付きの2HD版は，MRで増設した**128Kバイト**のRAMをほとんど使い切っているようですが，熟語変換だけの2D版はたったの**16Kバイト**で済んでいます。そこでこの16Kバイト分は，32Kバイトあった**BASICで書いたプログラムを格納する部分**を半分カットして，そこに入れています。つまり，メインRAMの0000H～3FFFHがN88日本語BASICの日本語処理部，4000H～7FFFHがプログラム用エリアということになるのですが，オプションの「**マルチボードA**」（￥40,000）を購入すると，そこに含まれている128Kバイト分のRAMを利用することができるため，プログラム用エリアは32Kバイト，確保されます（**MRや普通のDisk BASICと同じになる**）。また，128Kバイト中のたった16Kしか使わないのはもったいないので，あと4Kバイト分だけ追加使用し，8×16ドットのキャラクタフォントをそこに置いています。**画面3**のように，半角文字が少しきれいに表示されます。

なお，マルチボードAを利用すると，**5″2HDディスクドライブ**（￥138,000）をFRで使うことができるようになります。加えて**2HD版**のN88日本語BASICを購入すると，（**合計18万円以上の出費になりますが**）MRと同じように文節変換が可能になります。

まとめ

今回のマイナーチェンジは，単に88の後継機というより，事実上NECの8ビット機を再編成するような性格を持ちます。前編の**第2図**でも示した通り，今後は8001・6001系の後継機が出る可能性はあまり高くなく，価格的にも88シリーズに一本化されることが予想されます。それだけに，mkIIやSRユーザーの買い換え需要に加え，これらのマシンからの乗り換え派も増えそうで，FR・MRの大ヒットは間違いなさそうです。

私はこんなことを考えてしまいました！私はヒマ人でしょうか？（くれぐれもバグらないで下さい，K子さん）
静岡県・舞昆留宇夢（マイコンルーム）
【めんどくさかったよ～～ッ!!（K子）】

▼写真1　天然色パソコン
FM77 AV

驚異の4096色同時発色

AV・KING!
FM77 AV のすべて

天沢　正道

いやはや超映像電脳（スーパー・ビジュアル・コンピューター）だ！

北海道の龍野君，兵庫県のワイ君，広島県の広島さんま君，香川県のモノポリ君，東京都のＬｅｎちゃん君，滋賀県の中古７のユーザー君，島根県のぐっちゃんぽっぷ君他，みなさんおまちかねの富士通の新型パソコンFM77 AVがついに我々の前に登場しました。

一体，今度はどんなパソコンで我々を驚かせてくれるのかとわくわくしておりましたが，編集部から試用レポートのために届けられたマシンはまさに我々の期待をまったく裏切らない素晴しいものでした。

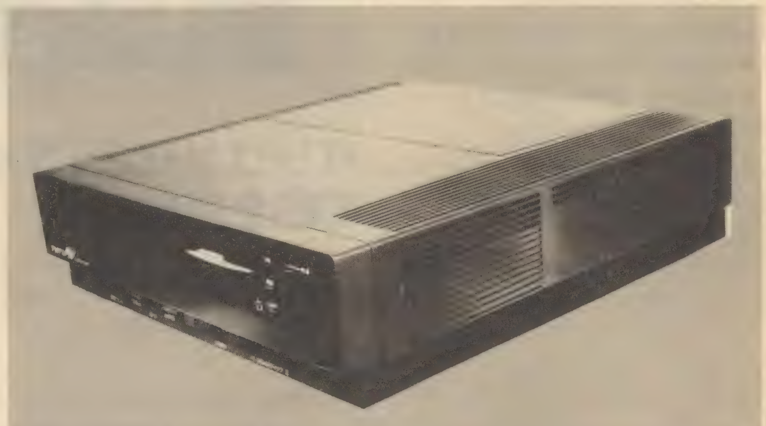
今回はその素晴しい部分のほんの一部を試用レポートとともに御紹介することにしましょう。

魅力の機能の数々！

FM77 AVは，パソコンに我々が抱く夢のすべてを詰めこんだようなマシンです。

それらは，

（１）**驚異の4096色同時発色**（標準装備）
（２）**ビデオ・デジタイズ機能**（テレビ画像等をパソコン内にグラフィック画像として瞬時に取り込むことができる機能）
（３）**スーパー・インポーズ機能**（標準装備）
（４）直線補間，論理演算専用ＬＳＩ装備による**超高速直線描画速度**
（５）画像メモリ・サイクルスチール機能による**高速グラフィック**
（６）ＦＭ音源＋ＰＳＧ音源の**８オクターブ６重和音**（ＦＭ音源機能標準装備）
（７）ＪＩＳ第一水準ＲＯＭ標準装備
（８）ＦＭ７コンパチブルモード
（９）充実の周辺機器の数々
（10）128Kバイトの膨大なメイン・メモリ標準実装



▲写真２　FM77 AV本体

▶親のゆるしを得て，ついに脱ナイしてしまう僕。機種はmRだぜ，やっち――。ルンルン♡Ｐ・Ｓ Ｋ子さん僕は，絶対，中立派です。　鹿児島県・エリア88mkIImR
【"脱ナイ"！何かオモシロイ略語ね!?（Ｋ子）】

▼第1表　FM77 AVスペック表

型　格		FM77AV-2	FM77AV-1
C　P　U		メイン部・サブ部　MBL68B09E(クロック周波数　2MHz)	
R　O　M		F-BASIC V3.0, イニシェータ, サブシステム　72KB	
R　A　M		メインメモリ　128KB(最大192KB) グラフィックVRAM　96KB	
英数カナ文字		英数字, 特殊記号など　257種	
漢　字		JIS第一水準, 2,965種, 非漢字　453種	
表示機能	文字表示	英数カナ文字　80字×25/20行, 40字×25/20行 漢　字　最大40字×12行	
表示機能	グラフィック表示	カラー　320×200ドット　1画面(4096色中4096色指定可能) 640×200ドット　2画面(8色中8色指定可能) モノクロ　640×200ドット　6画面	
表示機能	特殊機能	直線描画専用LSI, スーパーインポーズ, パレット, ビデオディジタイズ(オプション)	
サウンド機能		FM音源, PSG　各3音, 8オクターブ(音量調節可)	
320KB　マイクロFDドライブ		2ドライブ内蔵	1ドライブ内蔵
I/0 インタフェース	標準装備	21ピンRGB/8ピンRGB CRT, プリンタ, オーディオカセット, ジョイスティック2ポート, Line Out	
I/0 インタフェース	オプション	RS-232C, マウス, MIDI	
オプションスロット		拡張メモリスロット, I/O拡張コネクタ, ビデオディジタイズスロット各1, I/Oスロット×2	
キーボード	形状・配列 インタフェース	分離型, JIS配列準拠　総数100キー ワイヤレス　赤外線伝送方式　有効範囲:距離3m, 角度30度(上下・左右)まで ワイヤード　ケーブル長　30~150cm(カールコード)	
カレンダクロック		年月日　時分秒　うるう年サポート(バッテリバックアップ付)	
電　源		AC100V　50/60Hz(アウトレット1コ付)	
使用条件		温度5~35C°, 湿度20~80%(ただし結露しないこと)	
外形寸法・重量		本　体　幅:362mm　奥行き:381mm　高さ:101.5mm　重さ:AV-2, 9.3kg, AV-1, 8.5kg キーボード　幅:410mm　奥行き:192mm　高さ:45mm　重さ:1.1kg	
標準添付ソフト		F-BASIC　システムディスクV3.3(F-BASIC V3.0システムディスク作成可能)	
付属ケーブル		21ピンRGB　ケーブル, オーディオカセットケーブル, キーボードケーブル	

(11) 3.5インチドライブ標準装備
(12) 驚異の低価格

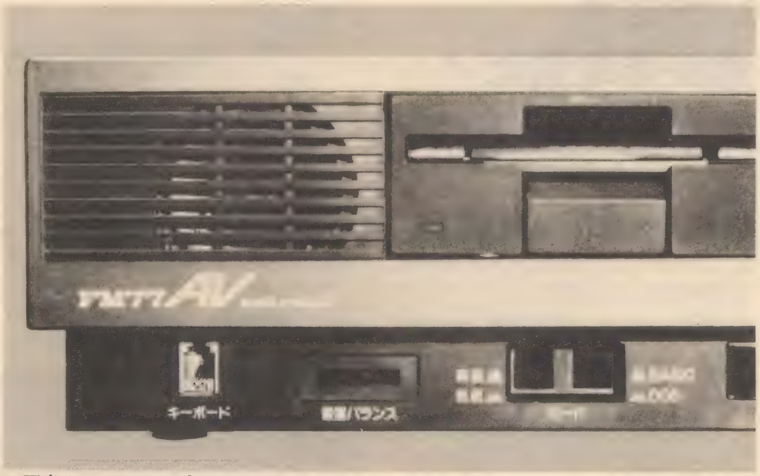
など, これらはほんの一部で, まだまだあります。

たとえばワイヤレス・キーボード, ジョイスティック端子装備などの優れた機能を満載しています。

しかも, それでいて信じられないほどパソコンのボディは薄型で, コンパクトにまとめられています(とても3.5インチのディスクが装備されているとは思えません)。詳しいスペックは第1表を御覧ください。

メインCPU　68B09E(2M)
サブCPU　68B09E(2M)
メイン・メモリ　128KB
グラフィック・VRAM　96KB
ROM　72KB

さて, それでは簡単にこれらの機能について紹介していきましょう。



▲写真3　フロントパネル1

パソコン・グラフィック最高機能
4096色同時発色

FM77 AVは8ビット, 16ビットを合せたあらゆるパソコンの中で, 最高のグラフィック機能を装備しています(第2表)。

その機能とは驚くなかれ, 1画面中にドット単位でなんと4096色も同時発色ができるのです。最近8ビットの機種の中に256色を同時発色できるものがでてきましたが, FM77 AVではまったく比較にならないほど多彩な色を発色できるのです。

どこぞのパソコンのように, 512色中8色なとどいう中途半端なしろものもありません(第3表)。もうこれは, 驚

▶MZ-80B, 2000, 1200, 2200, 6500, 2500(モチロン全てシャープ製)を買って, 今は65と25を使用している。でも98M2も有る㊎に近いボクですが, 始めて出しましたので今後ともよろしく。でも本当はF社の9450がほしい。　岩手県・みちのく岩手の川崎村
【シャープMZ博物館でも開けそうですね(K子)】

異のグラフィック機能搭載としかいいようがありません。

さてFM77 AVのグラフィック・メモリは**96Kバイト**でFM7の2倍のメモリを持っています。FM7は48Kバイトで640＊200ドットの8色1画面ですが，FM77 AVでは**640＊200ドット8色の画面を2画面持つ**ことができます。

単色モードでは640＊200ドットの画面を6画面持つことができます。

これらの画面にはカラー・パレットを使用して色（1画面1カラー）を付けることができますので，簡単なアニメーションを作成することもできるでしょう。

FM77 AVで4096色を使用する時のグラフィック・モードは，320＊200ドット1画面です。そしてドットごとに4096色中4096色を指定できます。

これだけ多彩に発色できるのですからグラフィックの面では，過去のパソコンではなしえなかった夢のようなグラフィックス画像を現実のものとすることができるでしょう。

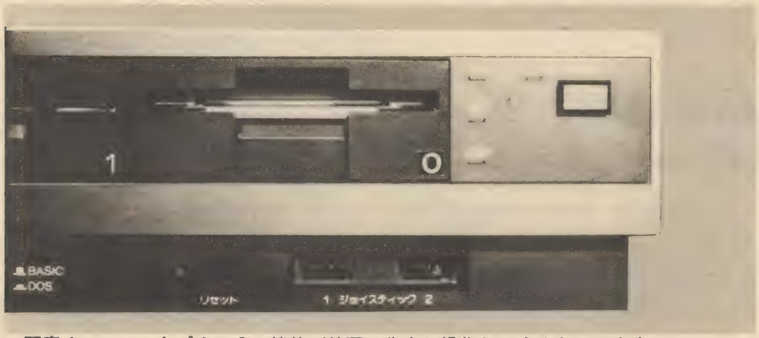
たとえば，フルカラー・グラフィックによる応用で，

(1) **レイトレーシングによるグラフィック画像製作**

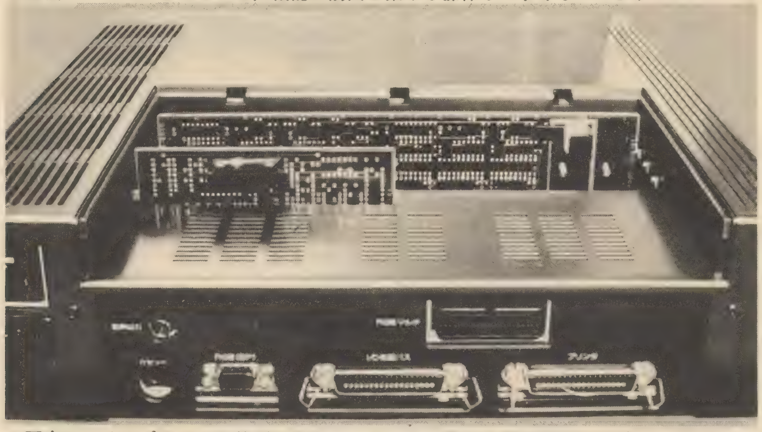
(2) **フラクタル手法によるグラフィック画像製作**

などがあげられます。

これら本来では32ビット・クラスのCPUを搭載したスーパー・ミニコン（1セット数億円はするでしょう）以上のグラフィック専用マシンでしか実現しえなかった画像処理の醍醐味をたった12万円そこそこで味わえるのですから興奮せざるを得ません。



▲写真4　フロントパネル2，機能が前面に集中し操作しやすくなってます



▲写真5　リアパネル，手前がマウスカード，後に見えるのがデジタイズカード。スロットは五つあるが，もっと多い方がよいのではないでしょうか。

▼第2表　8ビットパソコンのグラフィック機能比較一覧表

	発色可能色数
FM77 AV	4096色中4096色
PC-8801mkII	8色中8色
PC-8801mkIISR/MR/FR	512色中8色
MZ-2500	256色中256色
MSX2	256色中256色
SMC	4096色中16色

▼第3表　FM-77 AV, PC-8801mkIISR/FR/MR, MZ-2500のグラフィック比較表

	FM77 AV	PC8801mkII SR/FR/MR	MZ-2500
8色	640×200/2画面 8色中8色	640×400/1画面(単色) 640×200/1画面 8色中8色(8801, mkIIのみ)	640×400/1画面(4色)
16色	――	――	640×200/1画面　320×200/2画面 16色中16色
64色	320×200/2画面 4096色中64色 (BASICサポート無し)	――	――
256色	――	――	320×200/1画面 256色中256色
512色	――	640×200/1画面 512色中8色	――
4096色	320×200/1画面 4096色中4096色	――	――

▶絶対にmkIIからSRに買いかえるぞと思っていたのにMZ－2500，FM－77AV，X1－turboII，PC－88FR，MR，TR，もうどれを買ったらいいかわからない。こうなったらMZ-700でも買うか。P・S　はっきりいってturboIIはすごい。
埼玉県・なんで僕は88を買ったんだろうと悩む14歳の男

なおBASIC（Ver3.3）上ではコマンド・サポートされていませんが320＊200ドットで64色２画面の使い方も可能です。

この方法は，パレットをうまく利用して事実上独立した画面を２画面持たせることができるものです。

4096色モードのBASICサポート，及びグラフィック・スピード

FM77 AVでは4096色も１画面中にドット単位で指定できます。

しかし，こんなにカラー(色)が多くては簡単に扱うというわけにはいきません。つまり自分の好みの色を選ぶのに相当苦労することになります。

又，いくら多彩な色を発色することができても描画スピードが遅いのでは困りものです。さてFM77 AVでは，この辺のところはどのようになっているのでしょうか？

①4096色をBASICのコマンドで強力にサポート

FM 77AVでは，4096色をプログラム中で簡単に扱えるようにBASICで強力にサポートしています。

実際には過去のFM-BASIC のグラフィック・コマンドの拡張という形ですが，4096色の色指定をする方法は３種類用意されています。

それらは第４表のような形式で指定します。

たとえば肌色に近い色で線を引く場合には，

LINE（0，0）－（319，199），PSET，%&H9F8

とします。

この他，PSET，PAINT，CIRCLE，SYMBOL命令等総ての命令についても，この方法で簡単に色を選択し指定することができます。

②4096色，高速グラフィック描画スピード！

FM77 AVの4096色モードにおける描画スピードは，８色モード時とそれほど変わりがありません（FM77 AVと比較して）。

第５表のグラフィック・ベンチマーク・テストを御覧ください。

FM77 AVの８色モードにおけるグラフィック描画処理速度は抜群の速さです。さて4096色モードにおいてはどうでしょうか？　結果は御覧の通りでFM77 AVの4096色モードにおける描画スピードも優秀です。

FM77 AVでは一度に96KBのグラフィック・メモリを処理する必要があるのにまったくそれを感じさせない程

▼第４表　グラフィックの色指定表

(1)　光の３原色（緑，赤，青）のそれぞれの輝度を指定する方法

〔G，R，B〕で指定　　$0 \leqq \begin{Bmatrix} G \\ R \\ B \end{Bmatrix} \leqq 255$

数値は０～255の16段階で表す

0	0～15	12	⋮
1	16～31	13	⋮
2	32～47	14	⋮
3	⋮	15	240～255

例　G輝度３，R輝度２，B輝度　15の場合

PSET(x，y，〔50，32，250〕)

48～63　32～47　240～255

範囲内であれば数値はどれでも良い

(2)　光の輝度を16進数で表す方法

%&HGBRで指定　　$0 \leqq \begin{Bmatrix} G \\ B \\ R \end{Bmatrix} \leqq F$

例　G輝度５，R輝度７，B輝度10

PAINT(x，y)，%&H57A

(3)　パレットコードを介して間接的に指定する方法

PALETTE　n，〔G，B，R〕

で対応を定義しておき%nで指定

例　パレットコード10をG輝度15，R輝度15，B輝度０とする場合

PALETT　10，〔255，255，0〕

PAINT(x，y)，%10

▼第５表　FM77 AV，PC-8801mkIISR/FR/MR，MZ-2500のグラフィック比較表

●ベンチマークテスト

テスト＼機械	FM77 AV	PC8801mkIISR（V2モード）	X1turbo
PSET文の速度	85(8)	166	126
PSET(同条件)	97(4096)	—	—
LINE文(200LINE)	5(8)	11	51
※1 LINE文(319×199)	3(4096)	—	—
※4　〃　×2	6(4096)	11	51
CIRCLEの速度	16(8)	52	64
※2　〃(半径100まで)	8(4096)	—	—
※4　〃　×2	16(4096)	52	64
PAINTの速度	5(8)	4	4
※3	13(4096)	—	—

(8)８色モード

(4096)4096色モード

※1　LINEテストは通常　639×199(８色)　319×199(4096色77 AVのみ)

※2　CIRCLEは通常　半径200まで　100まで　〃

※3　PAINT領域は通常　639×199　319×199　〃

※4　（LINE，CIRCLEにおいては4096色時のスピード×２としても6秒，16秒で88→11秒，52秒 X1turbo 51秒，64秒よりはるかに上回っている）

LINE，CIRCLEにおける速度（８色モード）

テスト＼機械	FM77 AV	PC9801M2
LINEの速度（200ライン）	5	7
CIRLEの速度半径200まで	16	20

	FM77 AV	PC8801mkIISR(V2)	X1 turbo
テスト１	85秒	166秒	126秒
PSET	（８色モード時）	—	—
同条件	97秒(4096色モード時)	166秒	126秒　※１
テスト２	5(8)	11	51
LINE	3(4096)	—	—
同条件	6	11	25.5
テスト３	16(8)	52	64
CIRCLE	8(4096)	—	—
同条件	8	26	32
テスト４	5(8)	4	4
PAINT	13(4096)	—	—

※1　このテストはまったく同条件でテストされました。

▶わしの学校にX１が15台＋X１turbo（M30）が１台あるんや。ええやろ。わしはSharpが１番好きや。P・S　Super－MZがほしいよ～。　兵庫県・ロッテ MILK5
【いい学校だね！他の機種はないの？（K子）】

▼第6表　FM77 AVとPC-9801M2とのスピード比較

	FM77 AV	PC9801M2(10M)
LINE 200LINE	5秒	7秒
CIRCLE 200半径	16秒	20秒

の素晴しい処理速度です。

ＰＳＥＴ，ＬＩＮＥ，ＣＩＲＣＬＥにおいては，ほとんどのテストにおいて，他機種と同条件にして測定してもはるかに上回っています（同条件とは，ＦＭ77 AVの処理時間＊２と他機種の処理時間を比較したものです）。

この理由はＦＭ77 AVがグラフィック描画においてサイクル・スチール方式を採用しているためです。

そして，特にＦＭ77 AVにおいて直線の描画スピードは，他機種を足元にもよせつけないほど超高速です。このスピード(第６表)は16ビットのパソコンＰＣ9801（８MHz）よりも高速です（もっとも，この秘密はＦＭ77 AVには，直線描画に必要な計算の専用ＬＳＩを装備しているからです)。

これについてはスピードについても無論驚くべきことですが，それよりも，このような専用ＬＳＩが８ビットの低価格機種に装備されるようになったこと自体が驚きです（注意：８色モードとはＳＣＲＥＥＮ＠０，4096色モードとはＳＣＲＥＥＮ＠１の実行時における処理内容のことを意味する）。

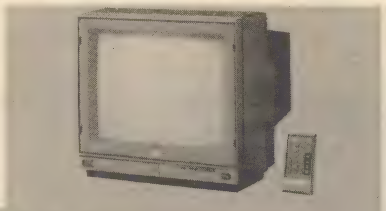
FM77AV専用CRTディスプレイ FMTV-151

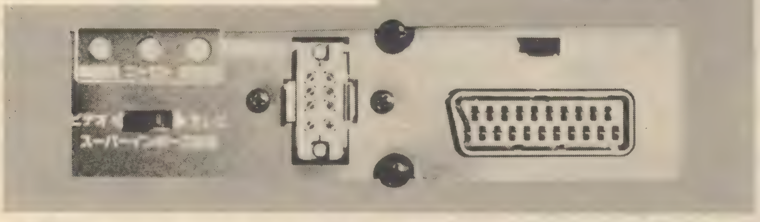
さてＦＭ77 AV用のＣＲＴディスプレイですが，富士通からＦＭ77 AV専用の4096色対応の**ＦＭＴＶ-151**というのがあります。

このＣＲＴディスプレイは，パソコンのモニタとして使用するだけでなく，ＴＶチューナーも内蔵されていますのでテレビ番組を見ることもできます。

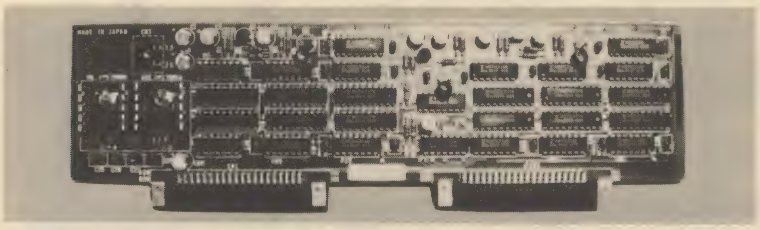
又，ビデオの入力端子も装備されていますのでビデオやレーザー・ディスクを見ることもできます。

ＣＲＴディスプレイは，ＦＭ77 AV専用でなくても，アナログ21ピン端子装備のＣＲＴディスプレイならどれでも使用可能ですが，以下に説明するビデオ・デジタイズ機能を使用するには，ＣＲＴディスプレイがＦＭＴＶ-151である必要があります。





▲写真６　デジタル，アナログＲＧＢ端子，ビデオテレビのスーパーインポーズ切替え等あります。



▲写真７　ビデオ・デジタイズカード

ビデオ・デジタイズ機能

ＦＭ77 AVは，現在ＣＲＴディスプレイに映っている画像そのものをビデオ・デジタイズ機能によりパソコン内に画像入力ができます。

これはもう遊べます。

画像（ソース）そのものはＴＶ番組でも，ビデオ，レーザーディスク，ビデオカメラ等あらゆるものが画像入力できます。

この仕組みは，ＣＲＴディスプレイ（ＦＭＴＶ-151）から送られてきたＲＧＢ信号に分離されたカラー信号をデジタル変換することにより，パソコン内のグラフィック・メモリに取り込むことでおこないます（たった１／60秒で取り込んでしまいます)。

ビデオ・デジタイズ機能は，もちろん4096色モードを使用して取り込まれますので，とにかくまるでＣＲＴ画面にスチール（停止機能）をかけたような鮮やかな画像を取り込むことができます。

このビデオ・デジタイズ機能はＦ－ＢＡＳＩＣ3.3でもサポートされています。ビデオ・デジタイズをＢＡＳＩＣで行うには，

ＳＩＮＰＵＴ　〔テレビ，ビデオ等の画像をＶＲＡＭに書き込みパソコンの画像にします〕

という命令が用意されていますのでこの命令を使用します。

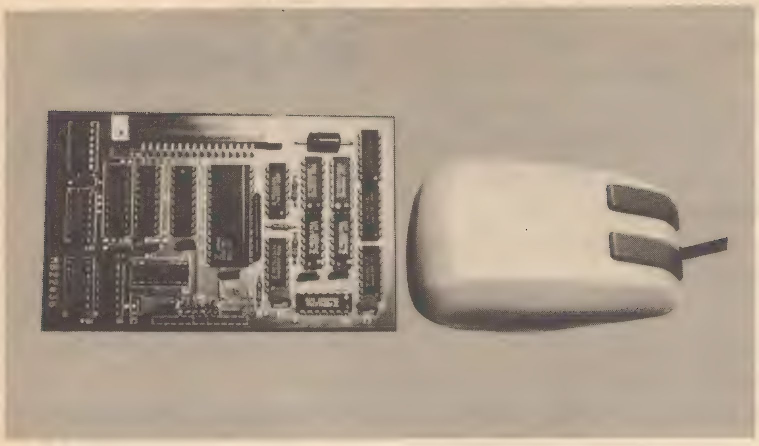
さて，このようにして取り込んだ画像はパソコン内のメモリに格納されたデータですので，ディスクにセーブ，ロードすることができます。

したがって，ビデオカメラを使用して取った画像をディスクにセーブすることにより，写真のように永遠に色があせることなく残すことができます。

又，取り込んだ画像をパソコンのソフトよりいろいろと加工することもできます。

富士通からはグラフィック・エディタというマウスを使用した図形処理ソフトが発売されています。このソフトは取り込んだ画像を拡大したり，縮小，回転などさまざまな編集コマンドを使

▶Ｋ子さん，バンド組もう。名前はＫ子さんバンドなんてどお♡
東京都・FM音源のエキスパートの美少年はDX-7がほしいX1ユーザー
【美少年ならＯＫだよん♡でもこれじゃ，コミックバンドだね～（Ｋ子)】



▲写真8　マウス・カード

用できデザイン・ツールとして最適のソフトです。

以上の機能はＦＭ77 AVにビデオ・デジタイズ・カードが装備されている必要があります（このボードはオプションです)。又，ＣＲＴディスプレイとしてＦＭＴＶ-151を使用しないと，この機能を使用することはできません。

スーパー・インポーズ機能

ＦＭ77 AVではＲＧＢ21ピンマルチコネクタ端子を装備しているＣＲＴディスプレイと接続することにより，パソコンの画面とビデオ，テレビ画面(画像）とをスーパー・インポーズできます。

▼第7表　ファンクション・キーでのモード切換え

パソコン画面のみ	スーパー・インポーズ画面		テレビのみ
	輝度１	輝度半減	
(SHIFT)+(PF 7)	(SHIFT)+(PF8)	(SHIFT)+(PF9)	(SHIFT)+(PF10)
SIMPOSE　0	SIMPOSE 1，0	SIMPOSE 1，1	SIMPOSE 2

スーパー・インポーズとはパソコンの出力画面とビデオ，テレビ画面とを合成する機能です。

合成にはパソコンの画面（文字等）を優先させて見やすくするためにビデオ，テレビ画面の輝度を半減させることもできます。

これらのモードには，

(1)　パソコン画面のみ表示

(2)　パソコンとビデオ，テレビ画面との合成画面（スーパー・インポーズ画面）

(3)　ビデオ，テレビ画面のみ表示

の３通りあり，スーパー・インポーズにおいてはパソコン画面を優先するため，テレビ画面の輝度を半減させる場合とそのままの場合の２通りを選ぶことができます。

このスーパー・インポーズ機能によりビデオ，テレビ画面にパソコンで文字（漢字等）や4096色を使用して描画したグラフィックを重ねあわせることにより，トリミングなオリジナル画像を作成することができます（但，この作成した画像をビデオ等に録画することはできません)。

これらの機能はＦ-BASIC 3.3でもサポートされています。

ＳＩＭＰＯＳＥ　〔パソコンとビデオ，テレビ画面との合成を制御します〕

▶写真9　キーボード上にも切替えスイッチがあります。

▶X1turboが欲しいけど高いなあ……と思っていたらturboII！やた！！よし，これを買うぞ！！下関にパソコンショップできないかなぁ。やっぱり東京の大学に行っときゃよかった。でも正月は家に帰ってのんびりしよっと！　東京都・笠原隆一
【お正月休み，どーだったかな～？(K子)】

又，この命令を使用しなくてもパソコンのキーボード上のファンクション・キーでもモードの切換えができます。

この場合にはファンクション・キーとシフト・キーを同時に押すことによりモードを切り換えます（第7表）。

ところで，このスーパー・インポーズ機能はF-BASIC Ver 3.0上ではサポートされていませんが，キーボードからは，たとえVer 3.0のＢＡＳＩＣが起動していても切換え操作をすることができます。

さて，このスーパー・インポーズ機能は，最初に説明した通りＲＧＢ21ピン・マルチコネクタ端子装備のＣＲＴディスプレイでしか使用することができません。

但，最近ニューメディア対応ということでＲＧＢ21ピン・マルチコネクタ端子を装備したディスプレイ・テレビが数多く販売されていますので，それらのＴＶならFM77 AVに接続してスーパー・インポーズを楽しむことができます。

ちなみに，ＳＯＮＹ－ＫＸ20ＨＦ３と接続して実験してみましたが正常に動作しました。但，これらのＴＶではビデオ・デジタイズ機能は使用できませんので念のため。

FM音源標準装備

FM77 AVではFM7/New 7/77DI，Ｄ2，Ｌ4等でオプションのFM音源カードが初めから回路内に組み込まれています。

したがって，FM77 AVではFM音源を使用することができ，しかもＰＳＧもそのままですので，FM音源と合せて８オクターブの６重和音を奏でることができるようになりました。

このFM音源はＰＳＧとちがい自然な楽器の音色をいろいろ作りだす（奏でさせる）ことができます。FM音源ではなにも楽器に限らずＵＦＯの飛行音などの効果音も作りだすこともできます。

ところで，このFM音源を使用すればいろいろな音色を使用することができ，ゲームなどに利用すると効果的ですが，いかんせんこの音色自身を作りだすことはたいへん難しいことなのです。

たとえばFM音源でフルートの音色を奏でさせるためにはFM音源用ＬＳＩにフルート用のデータをいろいろと定義（プリセット）しなければなりません。

これは難解な作業で，とても素人の手におえるものではありません。しかしこれではFM77 AVのＡＶの部分，つまりＡＵＤＩＯ＆ＶＩＳＵＡＬのＡＵＤＩＯの部分が泣いてしまいます。

さて，みなさん御安心ください。富士通はこの問題を二つもの方法でしっかりとサポートしてくれています。

それは，

(1) ＢＡＳＩＣによるFM音源サポート（Ver 3.3）
(2) サウンド・エディタ（ソフト）によるサポート

です。

なんと驚くべきことにBASIC3.3ではFM音源用に77個もの音色をあらかじめ定義してくれているのです。

このプリセットされている音色は金管楽器，木管楽器，弦楽器等などで，なんと効果音として犬の泣き声や波の音などもあります。

このプリセットされた音色はＰＬＡＹ命令で簡単に使用することができます。たとえば，ハーモニカの音色を奏でる場合には，

ＰＬＡＹ〝@33・・・〟

とＭＭＬのところに音色を決める番号をアットマークの後に入れるだけの非常に簡単なものです。

さて，Ｆ－ＢＡＳＩＣ3.3ではFM音源の音色は77種類用意されていますが，もう少し，微妙な音色，又は定義されている音色以外のちがった音色を作りだしたいといわれる方には，

FMサウンド・エディタ

というソフトが最適です。

このソフトは，FM音源用ＩＣのパラメータ設定，オペレータの組合わせなどをＣＲＴディスプレイ画面操作で行い，好みの音色を初心者でも簡単に作りだすことができるようになっています（FM音源の原理を知らなくても十分音色作りができます）。

富士通からはこの他に，

ミュージック・エディタ

というソフトもあります。

このソフトはＣＲＴディスプレイ画面に，五線紙にえんぴつで音符をあたかも書くように楽譜を作りだすことができる作曲家顔負けのソフトです。

MIDIのBASICサポート

さてFM77 AVではＭＩＤＩ規格のシンセサイザーをオプションのMIDIアダプタを装備し接続することにより，本格的な演奏を楽しむことができます。

なお，FM77 AVではＭＩＤＩ規格のデータを送出することができる命令をＦ－ＢＡＳＩＣ 3.3でサポートしていますので，これによりシンセサイザーを自由に操り，複数のシンセサイザーの自動演奏などを簡単に楽しむことができます。

▲写真10　MIDI アダプタ

▶ＰＣ－8801mkIIＦＲやX1turboIIなどニューマシンが一挙に出て，非常にうれしい今日この頃。もっともっと競争が過激になるといいなぁ～。Ｐ・Ｓ　11月17日に出したこのハガキ一番のりになったでしょうか？
神奈川県・PC-8001最高
【残念ながら一番じゃなかったよ～です。でも載ったもんね♡（Ｋ子）】

メイン・メモリ 128KB

FM77 AVのメイン・メモリはFM7/New 7の2倍の128KB標準装備されています。

これによりF－BASIC3.3 ではフリー・エリアが約56KBになり，大きなプログラムを組めるようになりました。

又，それに伴いFM7/New7でのDISK－BASICではメモリ容量不足で動作できなかったプログラムを，FM77 AVのF－BASIC3.3で動作させせることができるようになりました。

なおBASICそのものは3.0から3.3に上位コンパチでバージョン・アップされただけですのでFM7/New7のBASICプログラムは総て継承して活用することができます。

但，BASICテキストの格納方式のちがいにより，BASICテキストをPEEK，POKEで操作するプログラムは正常に動作しません。

ワイヤレスキーボード

FM77 AVのキーボードは本体と接続するカール・コードを取り付けなくてもワイヤレスで操作することができます。コンピュータの置き場所に困っている方にはありがたい機能です。

さてキーボードに関しては，今回いろいろな改良が施されています。それらを簡単にまとめると，

(1) 複数のキーを同時に読み取ることができるようになった。

(2) スペース・キーが三つの部分に分かれた（変換，無変換などのワープロ用キーに使用できる)。

(3) ファンクション・キーが横一列になった。

(4) 〝F〟,〝J〟キーにホーム・ポジションの突起が付いた。

(5) 〝CAP〟,〝かな〟,〝INS〟キーのロック用LEDが本体側に付いた。

この中で特に注目すべきことは，(1)

▲写真11 ワイヤレス・キーボード

のFMシリーズ最大の欠点とされていたところの改良点です。これでFMでも複数のキーを読めるようになり，より一層楽しいゲームが作れるようになりました。

充実の周辺機器

FM77 AVでは過去発売されたFMシリーズ用の数々の周辺機器をそのまま使用することができます

FM77 AVではディスクは3.5インチですが拡張フロッピー・ディスク装置として5インチを接続することにより，5インチのソフトを使用することもできます。

但，従来の5インチフロッピー・ディスク装置を接続は，多少本体を解体する必要がありますが可能です。

FMコンパチモード

FM77 AVには従来のFM7/New7用のROMを装備していますので過去に発売された膨大な量のソフトウエアをそのまま使用することができます。

これはFM77 AVを完全に従来のFM7/New7と同じシステム内容に切り換えることで実現しています。したがってROM，I／O空間にいたる総てが従来のFM7/New7のものと同じになります。

FM77AVの価格

FM77 AVは上記の優れたスペックを詰め込み，しかも驚異の低価格を実現しています。本当にこれで富士通は利益が出るのでしょうかと疑いたくなるような低価格です。

FM77 AV-1（1ドライブ）
128,000円
FM77 AV-2（2ドライブ）
158,000円

こんなに低価格なんですからFM7を買おうと思っている方は是非FM77 AVを買われることをおすすめします。

なんたってFM－New7に漢字ROMカードを付けるだけの価格で，FM77 AVでは，

(1) 3.5インチ・ディスクドライブ
(2) 4096色グラフィック
(3) FM音源
(4) スーパー・インポーズ
(5) 漢字ROM

がただで付いてくるのですから……。

▶私の姉は，おニャン子クラブの会員番号4番の新田恵利です。シングルの「冬のオペラグラス」をよろしく！……と書ける様なかわいい姉を持ちたい。 大阪府・フローリー
【妹でも，いいんじゃない？(K子)】

やって来たパソコン・大記憶容量時代

本郷次郎

日本に，パーソナルコンピュータと名のつくものが登場して7年ほど。パソコンの歴史は，まだ10年にもなりません。その間，パソコンは急速な進歩をとげ，今では8ビット機はもう常識。ビジネスの分野では，16ビット機がもうあたりまえとなっているほどです。さらに，32ビットパソコン時代さえも，もう時間の問題となってきています。

こうした流れのなかで，いまパソコンの高速処理と並んで，記憶容量の増大が大きくクローズアップされています。光ディスク，光磁気ディスク，垂直磁化記録などの新しい記録媒体（メディア）が続々登場してきました。

ここでは，それらの新しい記録メディアを紹介するのが目的ですが，その前に，現状のパソコンの記録メディアはどうなっているか，まずその点に触れてみることにしましょう。

「小型化，高密化」進む磁気ディスク

現在，パソコンの記録メディアの主役というとフロッピーディスクですが，パソコンの内部記憶装置としてのメモリは，ＲＯＭとＲＡＭが中心です。ＲＯＭはRead only memoryといわれるように，読み出し専用メモリのこと。これは電源のスイッチを切ってもなかの情報が消えることはありません。

これに対して，ＲＡＭはRandom -Access memoryといい，プログラムやデータを自由に読み書きできるメモリのこと。こちらは電源を切ったとたん，なかの情報が〝あっ〟という間に消えてしまいます。この辺は再めて申し上げるまでもなかったかも知れませんね。

せっかく作ったプログラムも，電源を切ったとたん消えてしまっては，それまでの苦労も水の泡。そこでプログラムの保存にうまい手が考えられました。オーディオ用のカセットテープを使う方法です。

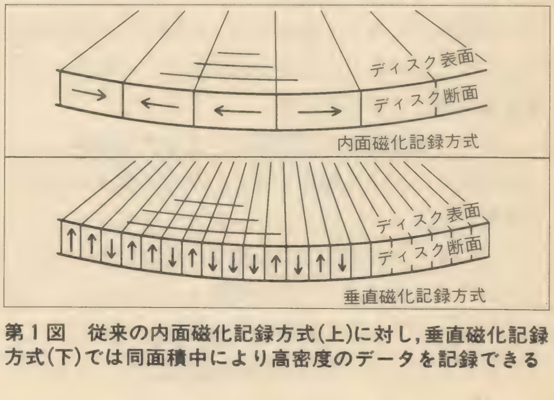
このカセットテープのような記録メディアを，内部記憶装置（メモリ）に対して補助記憶装置とか，外部記憶装置などと呼んでいます。

カセットテープの優れたところは，比較的大量の情報が記録でき，安く簡単に手に入ることです。その反面，テープの頭からしか読み書きができなく，処理スピードが遅い点がネックになっていました。

この欠点を解消し，処理スピードの速い，どこからでも読み書き自由なランダムアクセスによるパソコン用の新しい記録メディアとして開発されたのが，フロッピーディスク。1972年，アメリカのＩＢＭ社が世界に先がけその商品化に成功。「ディスケット」と称して販売したのが始まりです。

現在，フロッピーディスクは標準タイプとして８インチ，ミニタイプとして2.25インチ（通称５インチ），マイクロタイプとして3.5インチにそれぞれ分けられます。

こうしたサイズによる分類のほかに，記録密度の違いによって片面単密度（１Ｓ），両面単密度（２Ｓ），両面倍密度（２Ｄ），さらには両面高密度倍トラック（２



第１図　従来の内面磁化記録方式（上）に対し，垂直磁化記録方式（下）では同面積中により高密度のデータを記録できる

▶ビジネスコーナーにＭＺ－2500を使用した記事，おマチしています。ホビーコーナーにＭＺ－2500（ＢＡＳＩＣ　Ｍ25）用のリスト，おマチしてます。気短かに私はマツ!!　福島県・小荒井善一郎
【短気はソン気だよ～ん！（Ｋ子）】

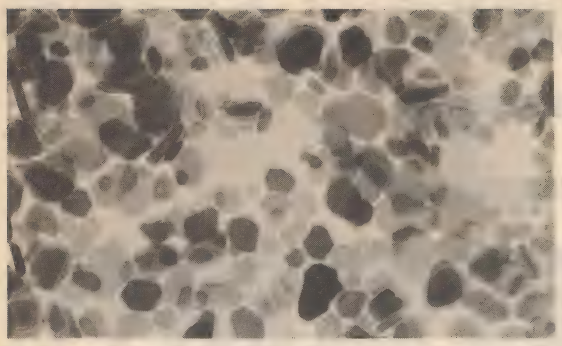
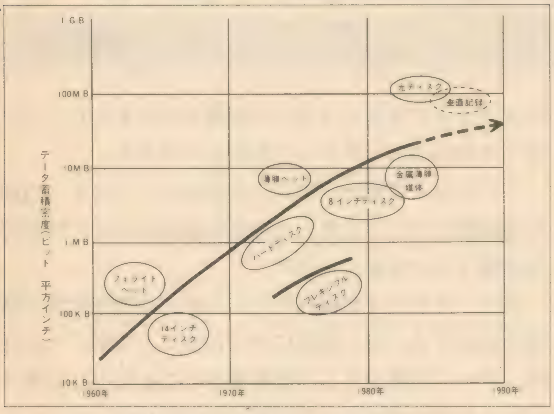


写真1　垂直磁化用磁性体バリウムフェライト



第2図　外部記憶媒体の容量増大の歴史

HD）などと規格もさまざまです。

また最近，大きく注目されているのが垂直磁気記録による磁気ディスクです(第1図)。この垂直磁気記録とは，情報が「1」か「0」かによって磁化の方向を，上向きか下向きかに制御する方式のことです。垂直磁気記録の優れた点は，磁化の方向を右向きか左向きかに制御する面内磁化方式に比べ，磁化を上下に制御することができるため，それだけ高密度の磁気ディスクがつくれるわけです。つまり，横のものを縦にすれば，それだけよけいに情報が多くはいるという理屈。

その原理は，あらかじめ下向きに磁化されている磁性膜（薄い膜で，0の状態）に，上向きの弱い磁界をかけます。そして，「1」を記録したい部分にだけレーザー光線をあてると，熱を帯びた部分だけが磁界の作用によって上向き（「1」が記録される）になるという原理を応用してのものです。

こうやって記録された情報は，室温では磁界（バイアス磁界）によって変化することなく，電源が切れても情報が消えることのないしくみになっています。

すでに東芝は昨年，この垂直磁化記録による3.5インチフロッピーディスク（記憶容量4メガバイト）を開発し，サンプル出荷を開始しています。

このように，パソコンの補助記憶装置は，カセットテープの時代から，現在主流のフロッピーディスク時代へと大きな変化をとげてきました。そしていま，3.5インチタイプに見られるように，メーカーの相つぐ参入によってこれからますます「小型化，高密度化」が進み，パソコンの磁気ディスクにおける大記憶容量化がいっそう強まることは確実といえましょう（第2図参照）。

記憶容量が増えるとどう得か

文字情報から映像情報へ。ビデオ全盛といわれるいま，コンピュータに求められるのは，画像処理の問題です。この画像処理は，これまでコンピュータがもっとも苦手とする分野でした。画像処理を他の映像機器なみにクリアするには，デジタル化（0と1の2進数化）しなければならず，それには膨大なビット数を処理しなければならないわけです。

たとえば，キャビネットサイズの写真をデジタル化する場合，粗さが気にならないようにするには，100万ほどに絵の要素を分ける必要がでてきます。これに濃淡やカラー情報を加えると，1枚の写真は数メガビット以上の情報になります。そこで，これらを記憶したり，処理するには膨大なメモリや高速演算が必要になります。このことがコンピュータが画像処理を苦手とする理由であったわけです。

文字より映像情報が急速に増えているいま，記憶容量の増大と演算のスピード化はもはやコンピュータにとって避けられないことです。とくに，ゲームや教育用，あるいはグラフィック処理に活用されるケースが多いパソコンにとってはなおさらです。

では，パソコンにとって記憶容量や演算速度が増すことは，どんな点で有利になってくるかを考えてみましょう。

たとえば，パソコンを使ったゲーム。今まで20画面しかなかったものが，その100倍の2,000画面になるとか，ゲームそのものをもっと高度に複雑にすることだって可能。それに絵柄だって実物そっくりに緻密に，鮮明に描くこともできます。また，テレビのアニメーションなみに，より自然な動きをつけることも可能です（もちろん，ビットマップディスプレイのより高精細化，パソコン本体の処理能力の向上が必要なのは言うまでもありません）。

文字情報の方でいえば，記憶容量が540メガバイトとすると，1冊300頁の本が900冊以上も1枚のディスク（円盤）に入ってしまうほど。このディスクを何枚も

▶初めて「マイコン」買いました。これから常連になります。どーぞよろしく。ところで「マイコン」の編集部と「ベーマガ」の編集部は別なの？スーパーMZは最強というが，なんなら4096色出してみろ。77AVはできるんだぞ！でもスーパーMZも好きです。　大阪府・キツネコンコン

持っていれば，ちょっとした「小さな図書館」というわけです。

さらに，コンピュータグラフィックにおいても，今まで以上により精巧でリアルな絵づくりが可能。それ以外にも日本語ワードプロセッサ，データベースなどへの活用が一段と広がります。

このように，パソコンの記憶容量と演算速度が増すことは，それだけ画像処理がたやすく行われること。これまでミニコン，汎用コンピュータでしかできなかった仕事が，パソコンのレベルで十分にこなすことができます。

こうした今までパソコンでは不可能と考えられていたことが，大記憶容量をもった記録メディア，光ディスクや光磁気ディスクによって，一歩一歩現実のものとして近づきつつあるのです。

CD-ROM登場

光ディスクといえば，読者の皆さんにはくどくど説明する必要がないかも知れません。

わずか12㎝ほどのディスクに，迫力ある音楽がぎっしり記録された，超高密度の記憶メディア，あのＣＤ（コンパクトディスク）のことです。正確にいえば，このＣＤは光ディスクのなかの一種。最近はやりのカラオケ用ディスクや動く画像のレーザーディスクなどもこの範ちゅうに入ります。

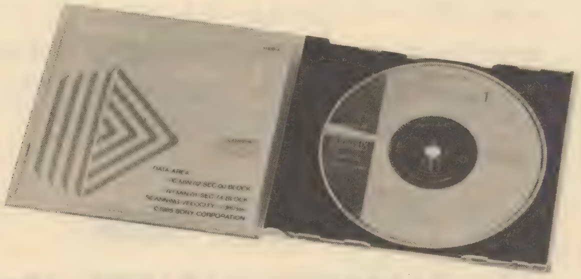


写真２　最大540メガバイトがここに記録できる(ソニーＣＤ・ROM)

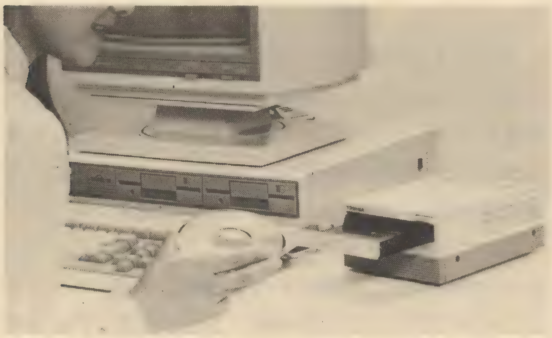


写真３　東芝のCD-ROMドライブユニットXM-1000

写真４　昨年のマイコンショウでもデモ展示されたソニーのCD－ROM

そのＣＤが最近，パソコンの補助記憶装置として脚光を浴びています。それが光ディスクの一種，読み出し専用メモリ，CD-ROMといわれるものです(写真2)。ＣＤは，光ディスクのなかでも記憶量は中容量。それでもディスク１枚で600メガバイト。高密度のフロッピーディスクが１枚６メガバイトですから600枚分。40メガバイトのハードディスクなら15台分に相当するわけです。この記容容量の大きさにパソコンメーカーも注目し，現在競ってその商品化を進めている状況です。

そのなかで，すでにソニーは昨年１月からドライブユニット「CDO-1」と合わせて，このCD-ROMのサンプル出荷を開始。今春１月より本格的な受注生産を開始する予定です。

また，出版界を中心に，CD-ROMのアプリケーションを開発する動きも目立っています。語学専門の出版社，三修社はそのひとつ。昨年10月末から英独和の対訳データベースをCD-ROMに収めて発売しています。

このデータベースは，同社が出版した「最新科学技術用語辞典」を基にしています。CD-ROMを使った対訳データベースには，英独和の３か国語で書かれた内容が収められてあり，どの言語からでも検索が可能です。検索語は英語が約４万7,000語。日本語約６万語。独語約６万8,000語。内容は科学技術分野の専門用語が中心です。

また，同じ出版社の日外アソシエーツはオンライン・データベース・サービスの一環として，CD-ROMの利用を開発中。その内容は百科辞典，語学辞典，人名事典，文献目録などが中心。

このデータベースの特徴は，複数のキーワードを組み合わせて検索できること。見出し語だけでなく，説明字中の単語なども用意されています。

このように当初，音楽専用の記録メディアとして誕生したＣＤは，その後CD-ROMとして使用範囲を広げ，今では出版界を中心にさまざまな分野での活用が見込まれています。

▶ここに書くことを考えると，いつも頭が痛くなる。ウーン，困った。
栃木県・PC－9877XAITURBOSRAV
【リキまず，軽い気持ちで書いてね(K子)】

大記憶メディアの主役，光ディスク書き込み，追加，書き替えも可能

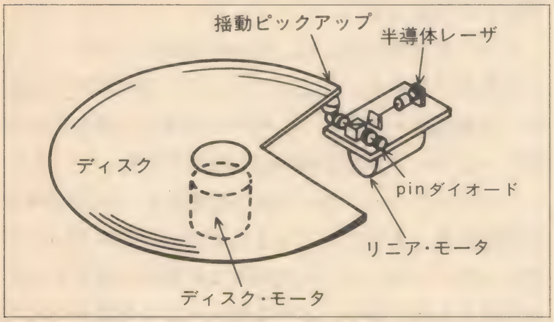
ところで，光ディスクは記憶容量によって，大容量と中容量に分けることができます（小容量として5 ㎝，10メガバイト片面もあり）。大容量ディスクは直径20～30㎝，片面で約1ギガバイト（10億バイト）の情報が入ります。これはコンピュータ用固定磁気ディスクの約20倍。8インチ標準フロッピーディスクの約600倍の大記憶容量をもつというから驚きです。これに対して中容量ディスクは，直径12㎝，片面約550メガバイト（約5億6千万文字分）がごく一般的な容量です。

また，光ディスクには，前にも触れたCD-ROMのような再生専用ディスク（第3図）と，書き込み可能ディスクの2種類があります。

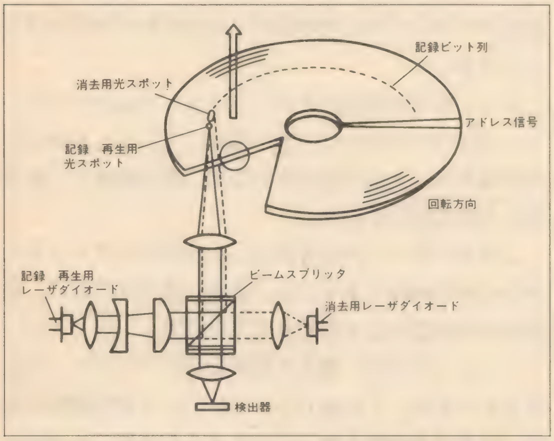
この書き込み可能型は，さらに追加可能ディスクと，書き替え可能ディスクに分かれます。

追加型とは，ユーザーが必要に応じて情報を1度だけ自由に書き込めるディスクのことで，これまで静止画ファイル，文書ファイルに利用されてきました。

この追加型可能ディスクのサイズを縮小（20～30㎝から13㎝へ）し，パソコン用として製品化に成功したのが，米国Information Strage Inc。光ディスクの上に記録された案内コードを，光学ヘッドが読取り，位置決めを行う新方式を採用したのが大きな特徴です。



第3図　記録・再生型光ディスクの基本構成



第4図　従来の読み出し専用についで大きな期待が寄せられれている書き換え可能光ディスクファイル（松下電器産業）

この追加型に対して，書き込みと消去が何度でも行える，書替え可能ディスク（第4図）の開発は，将来コンピュータの大容量データファイルとして大きな期待が寄せられています。

この書替え可能型は，現在二つの方式が主流になりつつあります。ひとつは，現在ソニーとKDDが開発している光磁気を利用したもの。もうひとつは，結晶アモルファス（急冷却すると非晶質のまま固まってしまう金属の一種）を利用した松下電器が開発中のものです。

これまでの光ディスクというと，そのほとんどがレーザー熱で記録材料に小さな穴をあけ記録。それを読み取る方式が一般的でした。そのために，すべて消去・書替えができない記録・再生用が中心であったわけです。

これに対して，松下電器の新しい光ディスクは，レーザー光の熱により記録材料の反射率を変え，その記録前後の反射率の違いを利用して記録・再生を行うもの。ディスクの直径は20㎝。記憶容量は1ギガバイト（10億バイト）という大記憶容量です。

レーザーには，記録・再生用と消去用の2種類の半導体レーザーを使用します。記録は直径0.8ミクロンの小さな円形レーザー光を照射。消去は幅1ミクロン，長さ10ミクロンのスポットのレーザー光をあてて記録部周辺にも熱をため，この熱で記録部をゆっくり冷やすことで結晶状態に変えます。

光ディスクの長所・短所

さて，むずかしい話がちょっと長く続きましたが，この辺で光ディスクの長所とか短所の話をしてみましょう。

光ディスクの長所は，非接触で記録や再生ができ，これまでの磁気テープや磁気ディスクと比べても記憶容量が大きいということです。また，非接触で，しかもディスクの表面から記録面が離れているために，多少のゴミがあっても使え，取り扱いも簡単です。

反対に短所というと，磁気ディスクなどと比べてアクセス時間が長く，データの転送速度が遅いということ。そしてビット誤り率が高いことが弱点といえますが，この点も徐々に改良されつつあります。

▶ケロヨンのおまけ，K子さんの子供の頃からあったんですねェ。今ではケロとコロの兄妹(？)になって，お店(薬屋さん)で良い子のお友達を待ってますョ。　福島県・山奥の白うさぎ
【時代の移り変わりを感じますねえ(K子)】

いずれにしても光ディスクは，追加型，書替え型などその方式に違いはあっても，すでに東芝，松下電器をはじめ各メーカーから文書ファイルシステムなどの形で発売されています。

また，パソコンへの応用もかなりな段階まで進んでおり，前に触れた米国ＩＳＩ社においては，すでに日本に向けてサンプル出荷を実施しているほどです。

こうしたなかで光ディスクは，これまでの記憶メディアにない大記憶容量と，その優れた利便性により，ごく近い将来，パソコンの補助記憶装置として，現在のフロッピーディスクに取って代ることも十分に考えられます。

将来が楽しみ，消去再書き込みが自由にできる光磁気ディスク

レーザー光と磁気材料の，両者の科学的特性を利用して記録するのが，光磁気ディスクです。これまでの光学式ビデオディスクなどと大きく異なるのは，情報を付け加えたり，前の情報を消して記録し直したりする，消去・再書き込みが自由にできる点です。

現在，ソニーやＫＤＤなどの企業が盛んに開発に取り組み，実用化をめざしています。

これは，ガラスの基板に磁性体を薄く蒸着させて作ります。記録する場合は，ディスクに一定の磁界をかけ，レーザーを照射。その部分をキューリー温度（磁性に変化をきたす物質に固有の温度）近くまで加熱。すると磁化方向に変化が起ります。この変化のパターンを情報として記録するわけです。また，再生の場合は，一定の偏向面をもったレーザー光を，記録部分にあてて読出すというものです。

光磁気ディスクは，光ディスクと同じように膨大な情報が記録でき，しかも質の高い再生が可能となります。また，検索が簡単で記録・再生の際に傷つく心配もありませんから，寿命は半永久的です。これから光ディスクとともに映像情報のストックや，コンピュータの補助記憶装置として大きな期待がかけられています。

このように，光技術の進歩によって開発された光磁気ディスクは，大記憶容量時代の新しい記録メディアのひとつとして，光ディスクとならんで大いに有望視されているのです。

●

さて，終りにあたってのまとめです。パソコンの補助記憶装置，フロッピーディスクの現状にはじまり，いま注目の新しい記録メディア，垂直磁化記録や光ディスク，光磁気ディスクの特性，原理あるいは動向などについて，順を追って紹介してきました。専門的な内容もあって，わかりにくい点があったかも知れません。ただ，これらの新しい記録メディアが，今までのメディアにない大記憶容量をもったものであることはおわかりになったと思います。

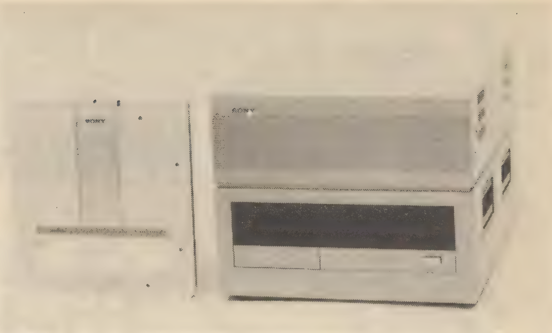


写真５　ソニー光磁気ディスクシステム

写真６　MSXにつなげば素敵な画像が（東芝）

高度情報化社会といわれる現代にあって，コンピュータの記憶容量の拡大と高速演算化は，これからもいっそう強まることでしょう。その意味で，パソコンもいま，まさに大記憶容量化の時代を迎えたわけです。

また突然，どんな新しい記録メディアが出現してくるとも限りません。コンピュータの本体においても，１年後にはどんな機種が登場してくるか，あるいは３年先，５年先はどうなるか，予測さえつかないのがコンピュータの世界です。人工知能をもったコンピュータの研究開発も進んでいます。

しかし，どんな機種，どんな記録メディアが出てこようとも，それを使うのも，選ぶのも私たち。より人間に近い，より人間にやさしく，そして性能と価格がマッチした，私たちのためのハードウエア，ソフトウエアの登場を切に願ってやみません。

▶マイナーな御話……伊奈学園総合高等学校へ行こうとしている人！僕の名前は「牛久保　学」といいます。後々，ヒーローになるつもりなので，よろしく。Ｐ・Ｓ　僕はこの一校しか受けないので落ちたら悲惨です。
埼玉県・牛久保　学
【堂々のヒーロー宣言！受験がんばってね♡（Ｋ子）】

PC－9801シリーズでCAIにチャレンジ

多種多様な解答法に対応できる

「数学解答言語」

新潟県立直江津工業高等学校　村山正由

はじめに

固定化されている問題に対する答えの求め方を表示させることは，比較的に容易に行うことができますが，問題が固定化されていない場合，すなわち乱数等によって問題が作成されている場合は，その解答を表示させることはかなり厄介な作業になります。例えば，2次方程式 $ax^2+bx+c=0$ の解法を考えてみましょう。2次方程式 $ax^2+bx+c=0$ の解き方には，因数分解による方法，解の公式を使う方法，移項による方法等があり，どの解法を選択するかは，a，b，cの値に左右され一義的には決められない要素があります。このように多種多様に渡る解答の仕方をBASICで表示させると，IF文の使用頻度が高くなりプログラム自体が分かりにくくなってしまい，のちのち解答の仕方を変更したい時などは，プログラム解析に無駄な時間を費やさなければならなくなってしまいます。

そこで，誰がみてもすぐ理解でき修正も容易に行えるような解答用の言語があれば非常に役立つと考え，この数学解答言語を作りました。この言語はPROLOG的発想のもとに開発されていますので，プログラムは知識の集合から作り上げることができ，プログラムの設計が簡単にできます。一つの行は一つの知識から成り立っていて，一つ以上の行が集まって解答用プログラムを形成します。以下，この数学解答言語の文法・使い方について説明します。

定数・変数

この数学解答言語で使用できる定数または変数は次のようになっています。

◎定数

定数として扱える数値は，－32768～＋32767までの整数値です。

◎変数

変数には未定変数と確定変数の2種類があり，更に未定変数は定数変数と未知変数に分かれます。

○定数変数

a～vのアルファベットの小文字1文字から成る変数で，係数を持たない変数を指します。

○未知変数

x，y，z，wのアルファベットの小文字から成る変数で，係数を持つ変数を指します。

○確定変数

定数変数または未知変数の中で，パターンマッチまたは条件文の成立により値を持った変数を指します。すなわち定数変数および未知変数が値を持つことによって確定変数と言う名前に変わります。確定変数が取り得る値の範囲は－32768～＋32767までの整数で，小数・分数・無理数を値として持つことはできません。

パターンマッチ

与えられている知識を実行するかしないかは，問題文およびゴースト文のパターンが一致するかどうかにより決定されます。パターンが一致した時，“パターンマッチした”と言い，更に条件文が真（0以外の値）になった時，“完全にパターンマッチした”と言います。

例えばａｘ＋ｂとパターンマッチするものには，2

▶開成，灘，ラ・サール，武蔵，甲陽学院，慶応，桐朋，早大学院，函館ラ・サール，東京学芸大附筑波大附，筑波大附駒場，広島大附，修道，大阪教育大附，金沢大附，慶応志木，早稲田，洛南，六甲，東大寺学園，清風南海，海城，に合格してもいいですか？（この中の高校の生徒様はぜひマイコンルームまでご報告を!!）
埼玉県・野秋輝行は独身だ!!
【何かプレッシャーを感じてしまうワ（K子）】

x＋5，x－3，－y＋12，pz＋（－3），aw＋cなどがあり，パターンマッチしないものとしては，2x，5，a＋3，xp＋2，2x＋yなどがあります。x，y，z，wの未知変数のパターンマッチには必ず手前に係数（a～vの定数変数または数値）が付いているものとみなされます。例えばx＋2，－y＋3などは1x＋2，－1y＋3などとして取り扱われます。なおax＋bと2x－3や2x＋（－3）はパターンマッチしますが，ax－bと2x＋3や2x＋（－3）はパターンマッチしません。また，パターンマッチにおいてはスペース，アンドマーク&，アスタリスク＊，円記号￥は無視されます。従ってax＋bとax＋　b，a＊x+b，a　x＋b￥，&ax＋bなどは同じパターンとみなされます。

```
TEST1
10 'ax+b:a,b.

TEST1(2x+3)
2,3
END

TEST1(x-2)
1,-2
END
```

実行例1　TEST1

```
TEST2
10 'a,b:ax+b.

TEST2(2,3)
2x+3
END

TEST2(-1,-2)
-x-2
END
```

実行例2　TEST2

知識名

プログラムは一つ以上の知識から成り，知識は一つ以上の文から作られます。文には問題文，ゴースト文，表示文，条件文があり，これらが集まって一つの知識を形成します。知識は次の形で作られます。

問題文1｛ゴースト文1｝:「表示文」問題文2　｛ゴースト文2｝［条件文］オプション

この知識においては，一つ以上の文を省略することができます。右辺の表示文，問題文2，ゴースト文2，条件文の順序は問いません。コロン：がない文は注釈文とみなされます。注釈文はプログラムの実行には全く影響を与えません。驚くべきことにこの数学解答言語には，IF，FOR～NEXT，GOSUB，GOTOなどのコマンドがありません。しかし，それと同じような機能をこの1文で実行させることができます。従ってこのわずかな項目についてそれぞれどういう意味があるのかを把握しておけば，容易にプログラムを作成したり変更したりすることができます。

最初にこの知識について概略を説明します。与えられた問題文または式変形された問題文とこの問題文1がパターンマッチし，かつ式変形されたゴースト文とこのゴースト文1がパターンマッチした時，条件文を調べ与えられた条件が満たされたならば，表示文，問題文2，ゴースト文2においてパターンマッチまたは条件文によって値の確定した変数（確定変数）に値を代入したのち，表示文と問題文2を表示します。この時，ゴースト文2は表示されませんが，問題文2とともに次の知識に引き渡されます。この言語がプログラムの実行中に保存しているパラメータはパターンマッチに必要な問題文とゴースト文の二つだけであり，この二つの文は完全にパターンマッチした知識の問題文2またはゴースト文2によったそれぞれ置き代えられ次の知識に引き渡されます。

以下順にそれぞれの文について説明します。

◎問題文1

問題文と問題文1がパターンマッチするかどうか試されます。パターンマッチした時は次のゴースト文1に移り，パターンマッチしない時は次の知識に移ります。

問題文1が省略されている場合は，問題文に関係なく両者はパターンマッチしたものとみなされます。ゴースト文1も省略されている場合は，変数は前の行で確定した値を保持しています。問題文1またはゴースト文1がある場合には，変数は自動的にクリアされます。

```
Equ1
10 'ax+b=0:x=u/v[b=-b,u/v=b/a];
20 ':「解けません。」.

Equ1(2y-3=0)
y=3/2
END

Equ1(3x=0)
解けません。
END
```

実行例3　Equ1

◎ゴースト文1

ゴースト文とゴースト文1がパターンマッチするかどうか試されます。パターンマッチした時は条件文を調べ，パターンマッチしない時は次の知識に移ります。ゴースト文1が省略されている場合には，ゴースト文に無関係にパターンマッチしたものとみなされます。

```
FACT
10 'n!:「計算できません。」[n<0].
20 'n!:n! は 1 です。」[n==0;n==1]
30 'n!:1!=1{n}
40 'm!=a{n}:m!=b[m=m+1,b=am,m<=n],
50 'm!=a{n}:従って n! は a .

FACT(3!)
1!=1
2!=2
3!=6
従って 3! は 6
END
```

実行例4　FACT

▶X1ターボを買って1か月。パソコンの知識ゼロから始めたため悪戦苦闘しています。マニュアルを教科書と思い勉強しています。受験の頃を思い出します。　栃木県・鈴木一郎
【受験とちがって，好きなことを勉強するんだから，悪戦苦闘もなかなか楽しい!?のでは？（K子）】

◎表示文

この文が置かれている知識が完全にパターンマッチした時，表示文に含まれる確定変数を数値に置き換えその内容を表示します。この時カーソルは次の行の先頭へ移動します。ただし」の手前に円記号￥がある場合には改行しません。「」内に文字が何もない場合には単にカーソルを1行進めます。問題文2の後ろに表示文がある時は問題文2を表示してからこの表示文を表示します。表示文が省略された場合（「」全体が省略された場合）は何も表示しません。また，カーソルも移動しません。

```
EVEN-O
10 'a:「a は偶数です。」[b=a/2].
20 'a:「a は奇数です。」.

EVEN-O(8)
8 は偶数です。
END

EVEN-O(-7)
-7 は奇数です。
END
```

実行例5　ＥＶＥＮ－Ｏ

◎問題文2

この文が置かれている知識が完全にパターンマッチした時，問題文2に含まれる確定変数を数値に置換えその内容を表示し，問題文を問題文2で置換えます。この時カーソルは次の行の先頭へ移動します。ただし問題文2の最後の文字が円記号￥である場合は改行しません。また，問題文2が省略された場合は，何も表示せず，問題文も元のまま次の知識へ受け継がれます。

```
GCM
10 'a,b,c:{m}[p/q/r=a/b/c,m=a/p]
20 'a,b,c{m}:a,b,c の最大公約数は m です。.

GCM(4,6,8)
4,6,8 の最大公約数は 2 です。
END
```

実行例6　ＧＣＭ

◎ゴースト文2

この文が置かれている知識が完全にパターンマッチした時，ゴースト文2に含まれる確定変数を数値に置換え，ゴースト文をゴースト文2で置換えます。ゴースト文2が省略されている場合は，この知識を調べる直前のゴースト文のまま次の知識へ移ります。

```
ZOUGEN
10 'f(x)=ax^2+bx+c:「微分すると」{a,b,c}:「f'(x)=px+b」[p=2a]
20 '{a,b,c}:{a,p,q,r,s}[p=-b,q=2a,p/q=p/q,r=4ac-bb,s=4a,r/s=r/s,a=-(a>0)]
30 '{a,p,q,r,s}:「f'(x)=0 」:「x=p/q」:「増減表を書くと」:「」
40 '{a,p,q,r,s}:「  x       &    &p/q     &」
50 '{1,p,q,r,s}:「f'(x) &- &0 &+」:「f(x) &  &r/s & 」.
60 '{0,p,q,r,s}:「f'(x) &+ &0 &-」:「f(x) &  &r/s & 」.

ZOUGEN(f(x)=x^2-2x+3)
微分すると
f'(x)=2x-2
f'(x)=0
x=1
増減表を書くと

  x          1
f'(x)    -   0    +
f(x)         2
END
```

実行例7　ＺＯＵＧＥＮ

◎条件文

条件文は定数，変数および第1表の演算子によって表されます。演算子の優先順位は第2表のようになっています。

まずこの表にある代入演算子について説明します。代入演算子は右辺の式を評価し左辺の変数にその評価した値を代入します。右辺の式を評価し左辺の変数に代入できた場合には真（－1）を，右辺の式を計算できなかった場合には偽（0）を与えます。代入演算子の使い方には次の3種類があります（ａ，ｂ，ｃは変数，ｐ，ｑ，ｒは変数または定数です）。

○ａ＝計算式

右辺の計算式を評価し左辺の変数に代入します。

○ａ／ｂ／ｃ・・・＝ｐ／ｑ／ｒ・・・

右辺における最後の変数の値が正になるように，ｐ，ｑ，ｒ，・・・を最も簡単な整数比に直してａ，ｂ，ｃ，・・・に代入します。右辺と左辺の変数の数はそれぞれ二つ以上でかつ同じ数でなければなりません。ａ／ｂ＝６／15ではａ，ｂにそれぞれ２，５が代入されます。

○ａＲｂ＝ｐＲq またはａＲｂ＝Ｒｑ

右辺のルートを計算し，左辺の変数に代入します。ａＲｂ＝２Ｒ18ではａに６，ｂに２が代入されます。また，ａＲb＝Ｒ４ではａに２，ｂに１が代入されます。

次に条件文について説明します。

条件文の中に未定変数があると，５～－５までの整数（変更可能）をこの順に未定変数に代入し条件文が成立するかどうか調べます。１度条件が成立した場合は残りの整数については調べません。ただし，代入演算子の左辺にある変数はすべて確定変数として取り扱われます。

問題文およびゴースト文がパターンマッチし，条件文が真すなわち０以外の値になった時，この知識は有効なものとみなされます。この状態を“完全にパターンマッチした”と言います。問題文またはゴースト文が部分的にパターンマッチしても知識としては無効になります。また条件文が省略された場合は条件は成立したものとみなされます。

```
Fact
10 'n!:「計算不可能です。」[n<0].
20 'n!:1[n<2].
30 'n!:{n!,m}[m=n]:m[n=n-1,m=mn,n<2,kk+1].

Fact(5!)
120
END
```

実行例8　Ｆａｃｔ

▶１月号のスーパーＭＺ・タイガース仕様さん，御指名ありがとうございます。私はＭＺ－2500を使いこなせるようになったら周辺機器を買おうと思っています。ナイコン族の方は迷わずスーパーＭＺを買いなさい。
埼玉県・所沢の諸葛孔明

第1表　使用できる演算子

演　　算	演算子	例	説　　明
代　　入	＝	a＝b＋c a／b＝p／q aRb＝pRq	
加　　算	＋	a＋b	
減　　算	－	a－b	
乗　　算	＊	a＊b，abc	＊の記号は省略できます。
除　　算	／	a／b	結果が整数にならない時は条件文は偽（0）として扱われます。
べき乗	＾	a＾b	
平方根	R	Ra R（a＋b）	結果が整数にならない時は条件文は偽（0）として扱われます。
条件判定	＝＝ ＞ ＜ ＞＝ ＜＝	a＝＝b＋1 a＞b＋1 a－2＜b a＋b＞＝c 3＜＝ab－1	条件が満たされた時は真（－1），条件が満たされない時は偽（0）を与えます。

第2表　演算子の優先順位

順位	演　算　子
1	括弧で括られた式
2	平方根
3	べき乗
4	負数
5	乗算，除算
6	加算，減算
7	代入
8	条件判定
9	論理積
10	論理和

ここで現れたkは未定変数であり，kk＋1は常に正になるからkk＋1は常に真になります。ところが条件文全体として偽になる場合すなわちn＜2が満たされない場合は，kの値を1ずつ変化させ再びこの条件文を実行します。条件文が繰り返されている間，n＝n－1により1回毎にnの値は1ずつ小さくなります。条件文が真になった場合，すなわちn＜2が満たされた場合は，この知識を実行します。この時初めて問題文n！がmに置き換わります。未定変数の取り得る値の数だけ繰り返しても条件文が真にならない場合は，この知識を捨てて次に移ります。この時，問題文はn！のまま次に移ります。

◎オプション

オプションは，カンマ，(繰り返し)，ピリオド．(終了)，セミコロン；(分岐)，コロン：(接続)からなります。

○繰り返し，

完全なパターンマッチが得られる間，この知識を繰り返します。カンマで知識が終了している場合またはカンマの次にピリオドまたはコロンがある場合のみオプションの繰り返しとして判断されます。

```
SUM
10 'n:1¥{n,1,1}
20 '{n,m,k}:+k¥{n,m,k}[k=k+1,m=m+k,k<=n],:=m.

SUM(5)
1+2+3+4+5=15
END
```

実行例9　SUM

○終了．

完全なパターンマッチが得られた時，この知識で解答が終了したことを意味します。文末にピリオドのある行でパターンマッチしないうちにプログラムが終わりに達した時は，

＃I don't know how to solve this problem.

と表示しコマンド待ちになります。

```
INSUU
10 'x^2+ax+b:(x+p)(x+q)[a==p+q,b==pq].

INSUU(x^2-2x-3)
(x+1)(x-3)
END

INSUU(x^2+x+1)
# I don't know how to solve this problem.
```

実行例10　INSUU

▶僕にはK子姉さんの顔が想像できない。そこで次の質問に必ず答えて下さい。次のうちの誰に似ているのですか？①レベッカのNOKKO②飯島真理③河合奈保子④河合その子⑤小泉今日子⑥中森明菜⑦菊池桃子⑧本田美奈子⑨山口百恵⑩則巻アラレ⑪ラム⑫中沢早苗⑬鏡あつこ⑭ナウシカ……さて誰でしょう。番号でどうぞ！　岐阜県・K-42A愛　飢男
【うーん…。来月まで考えさせて下さい！（K子）】

第3表　行番号と処理内容(リスト2)

100	文字列P＄より1文字を得る（ポインタの値を＋1した後，ポインタの文字を読み取る）
140	文字列P＄より1文字を得る（ポインタ位置より一つ左側の文字を読み取る）
200	文字列P＄より2バイト文字列を得る
1000	文字式P＄のコンパイルと実行を行う
1070	文字式P＄をコンパイルする
1260	右括弧の処理
1290	演算子の処理
1310	数値を得る
1350	変数の処理
1400	演算子の登録
1420	演算子の取出
1440	条件演算子のコード化
1500	変数への代入のコード化
1520	ルート式への代入のコード化
1560	比例式への代入のコード化
1620	変数のチェックと登録
1680	数値または変数を得る
1700	式の実行
1750	式の計算
1780	加算
1790	減算
1800	乗算
1810	除算（結果が整数になるかどうか判定する）
1820	べき乗
1830	ルート（結果が整数になるかどうか判定する）
1840	論理和
1850	論理積
1860	条件判定＝
1870	条件判定＜
1880	条件判定＞
1890	条件判定＜＝
1900	条件判定＞＝
1910	条件判定＜＞
1920	変数への代入
1940	ルート式への代入
1960	比例式への代入
2020	A，Bの最大公約数を求める
2050	A　Bの計算を行う
2100	除算・ルートにおけるエラー処理
3000	文字列P＄の抽象化（パターンマッチを行うために数値および変数を記号化する）
3030	（,　，＊，&，￥および文字の処理
3050	括弧付きの数値の記号化
3090	括弧なしの数値の記号化
3140	変数の記号化
3170	演算子＋の処理
3200	演算子－の処理
4000	文字列P＄の具体化(表示のために確定変数に数値を代入)
4040	演算子記号／，＾，Rにおける表示の適性化
4110	変数の表示の適性化
4230	文字列P＄の表示位置の決定（￥，＆の処理）
5000	二つのパターンがマッチするかどうか調べる
5070	数値と数値の場合
5090	数値と変数の場合
5140	変数と数値の場合
5160	変数と変数の場合
5210	両方の変数が共に初めて現れたときの処理
5230	比較する方(後者)の変数が既に使用されているときの処理
5250	比較される方(前者)の変数が既に使用されているときの処理
5270	両方の変数が共に既に使用されているときの処理
5320	比較する方も比較される方も共に確定変数であるときの処理
5340	比較する方だけが確定変数であるときの処理
5360	比較される方だけが確定変数であるときの処理
5380	比較する方も比較される方も共に未定変数であるときの処理
6000	コマンドの解釈と実行
6040	プログラムの実行
6240	繰り返し（，）の実行
6270	終了（．）の実行
6360	接続（：）の実行
6380	分岐（；）の実行
6400	関数（@）の実行
6470	知識（プログラム）の解釈
6550	：の解釈
6570	；の解釈
6590	．の解釈
6610	，の解釈
6630	「　」の解釈
6680	｛　｝の解釈
6710	［　］の解釈
6750	ゴースト文の処理
6800	直接実行型のコマンドの解釈
6810	TRON，TROFFの処理
6820	LPON，LPOFFの処理
6830	LOW＝の処理
6840	HIGH＝の処理
6850	CONTの処理
6860	？の処理
8000	プログラムの作成または修正を行う
8130	プログラムの1行入力処理
8170	コマンドの処理
8190	LIST（画面にリストを表示する）
8240	LLIST（プリンタにリストを印刷する）
8280	DELETE（プログラムの削除）
8340	AUTO（行番号の自動表示をONにする）
8360	RENUM（行番号の付けかえ）
8390	QUIT（修正を無効にしてエデットモードを抜ける）
8410	END（ディスクに書き込みを行いエデットモードを抜ける）
8460	コマンドのチェック
8490	n－mタイプのコマンドパラメーターの値を読み取る
8540	n，mタイプのコマンドパラメーターの値を読み取る
8590	ESCAPE処理
8620	コマンドのエラー処理
9000	初期設定
9150	メッセージ
9290	エラー処理

▶弟はたかが学年9番でパソコンを買ってもらえるとはうらやましい。ぼくにも買ってもらいたい。ぼくは中学校では1番になったこともあるのに，なんにも買ってもらえなかった。某有名大学に入れたらパソコンを買ってやると父親は言うとるが，えらい差別だとは思わんか？　**愛知県・天才**

第４表　配列変数の使用目的

CH(255)	文字チェック用
CR(255)	文字チェック用
E(100)	実行のための変数・演算子用スタック
FV(25)	変数が値を持っているかどうかを格納
LV(25)	ループ変数を格納
PR(19)	演算子の優先順位を格納
S(100)	実行のための数値用スタック
SO(50)	コンパイルのための演算子用スタック
T(1, 10)	位置指定マーク＆の位置を格納
TL(10)	分岐および関数コールのための行番号を格納
VL(200)	変数の数値を格納
C$(1, 100)	パターンマッチチェック用の数値・変数を格納
F$(10)	分岐および関数コールのための知識名を格納
G$(10)	分岐および関数コールのためのゴースト文を格納
L$(100)	EDIT MODEにおけるプログラム(知識)の格納
P$(10)	分岐および関数コールのための問題文を格納
R$(10)	分岐および関数コールのための知識文を格納
SG$(2)	符号を格納
VR$(25)	変数のつながりを格納

○分岐；

“または”に該当する意味を持っています。頭部の問題文１を二つ以上に分割して処理させたい場合に使用します。

```
Equ2
10 '(x+a)(x+b)=0:x+a=0;「または」x+b=0
20 'x+a=0:x=a[a=-a].

Equ2((x+3)(x-2)=0)
x+3=0
x=-3
または
x-2=0
x=2
END
```

実行例11　Equ2

○接続：

問題文２またはゴースト文２を再び頭部の問題文１またはゴースト文１として用いたい場合に使用します。

```
CALC
10 'a+bc:a+bc¥:「=¥」a+b¥[b=bc]:「=¥」a[a=a+b].

CALC(2+3*4)
2+3*4=2+12=14
END

CALC(2+3)
# I don't know how to solve this problem.
```

実行例12　CALC

```
CALCA
10 'a+bc:a+bc¥
20 'a+bc:「=¥」a+b¥[b=bc]
30 'a+b:「=¥」a[a=a+b].

CALCA(2+3*4)
2+3*4=2+12=14
END

CALCA(2+3)
=5
END
```

実行例13　CALCA

◎特殊記号

知識の中でアットマーク＠，アンドマーク＆，円記号￥を使うと特別の働きをします。

○関数＠

ある知識から別の知識を呼びたい時に，次の形式で問題文２の中で使用します。

＠知識名（問題文）

関数の引数にあたる問題文は省略することができます。この時引き渡される問題文は現在処理中の問題文になります。また関数の値としては処理された問題文が返ってきます。

```
EQU3
10 'ax^3+bx^2+cx+d=0:(x+m)(ax^2+px+q)=0[-am^3+bm^2-cm+d==0,p=-am+b,q=d/m]
20 '(x+m)(ax^2+px+q)=0:@EQU1(x+m=0).;@EQU2(ax^2+px+q=0).

EQU2
10 'x^2+ax+b=0:(x+p)(x+q)=0[a==p+q,b==pq]
20 '(x+a)(x+b)=0:x+a=0;x+b=0
30 'x+a=0:@EQU1.

EQU1
10 'x+a=0:x=a[a=-a].

EQU3(x^3-6x^2+11x-6=0)
(x-1)(x^2-5x+6)=0
x-1=0
x=1
x^2-5x+6=0
(x-2)(x-3)=0
x-2=0
x=2
x-3=0
x=3
END
```

実行例14　EQU3，EQU2，EQU1

○位置指定＆

表示文および問題文２の中で使用することによって，表示位置を指定することができます。

初めて＆マークが現れるとその位置を記録します。１行において10個まで記録され，それ以上は無視されます。次のプリント行において＆マークが現れると，指定されている位置から表示を始めます。もし＆マー

```
TEST&
10 ':「123 &ABCDE  &アイウ」
20 ':「1&ABC &アイウエオ」
30 ':「12345&ABCD」
40 ':「12&A &ア」.

TEST&()
123 ABCDE  アイウ
1   ABC    アイウエオ
12345ABCD
12   A ア
END
```

実行例15　TEST＆

```
FACT3
10 'ax^3+bx^2+cx+d:「f(x)=ax^3+bx^2+cx+d とおくと」
20 'ax^3+bx^2+cx+d:{a,b,c,d,m,q,r}[-am^3+bm^2-cm+d==0,q=-am+b,r=d/m]
30 '{a,b,c,d,m,q,r}:「f(p)=0 より f(x) は x+m で割り」[p=-m]
40 '{a,b,c,d,m,q,r}:「    & ax^2  &+qx  &+r」:「&┌────&────&────&───」
50 '{a,b,c,d,m,q,r}:「x+m&|ax^3&+bx^2&+cx&+d」:「& ax^3&+px^2&&」[p=am]
60 '{a,b,c,d,m,q,r}:「&────&────&&」:「&&qx^2&+cx&」:「&&qx^2&+px&」[p=mq]
70 '{a,b,c,d,m,q,r}:「&&────&───&」:「&&&rx&+d」:「&&&rx&+d」
80 '{a,b,c,d,m,q,r}:「&&&────&───」:「&&&&0」
90 '{a,b,c,d,m,q,r}:「従って」:「f(x)=(x+m)(ax^2+qx+r)」.

FACT3(x^8+x^2+3x-5)
f(x)=x^3+x^2+3x-5 とおくと
f(1)=0 より f(x) は x-1 で割り
      x^2  +2x  +5
     ┌──────────────
x-1 |x^3  +x^2 +3x  -5
     x^3  -x^2
    ─────────
           2x^2 +3x
           2x^2 -2x
           ─────────
                 5x  -5
                 5x  -5
                 ───────
                      0
従って
f(x)=(x-1)(x^2+2x+5)
END
```

実行例16　FACT3

▶K子さんの本名を，知ってしまった。それは，ベーマガに出ている影さんに関係ある。そうK子さんの本名は影子さんだ～！
大阪府・ヤン火
【世の中，いっていい冗談と悪い冗談があるのよー(K子)】

クが現れた位置が，前に指定された位置より右側にすでに来ている場合は，前に記録された位置を無効にし新たにその位置を記録します。また＆マークは常に前のプリント行と関係しているので，前のプリント行で指定した＆マークより少ない数しかない場合には，それ以降に記録されている＆マークの位置は無効になります。従って，プリント行に＆マークを含まないものを表示させると位置指定はすべて解除されます。

○改行のキャンセル¥

表示文および問題文２の文末に円記号¥を書くと，改行が中止されます。

```
TEST¥
10 ':「改行します。」
20 ':「OK」
30 ':「改行しません。¥」
40 ':「OK」.

TEST¥()
改行します。
OK
改行しません。OK
END
```

実行例17　ＴＥＳＴ¥

コマンド

この言語を実行させると

＃Ｉｎｐｕｔ　ａ　ｃｏｍｍａｎｄ．

と表示され，次のコマンドを受け付けます。

○ＴＲＯＮ

プログラム（知識）を１行ずつ表示させながら実行します。

○ＴＲＯＦＦ

ＴＲＯＮのモードを解除します。初期モードはＴＲＯＦＦになっています。

○ＬＰＯＮ

プリンタへプログラムの結果を出力します。

○ＬＰＯＦＦ

モニタへプログラムの結果を出力します。初期モードはＬＰＯＦＦになっています。

○ＣＯＮＴ

プログラムの実行中にスペースキーが押されると，プログラムの実行を中止しコマンド待ちになります。この時，このコマンドを入力することによってプログラムを続行できます。

○ＨＩＧＨ＝定数

未定変数において代入される整数の範囲の最大値を変更します。初期値は５になっています。ＨＩＧＨ＝10と入力すると最大値が10に変更されます。

○ＬＯＷ＝定数

未定変数において代入される整数の範囲の最小値を変更します。初期値は－５になっています。ＬＯＷ＝－８と入力すると最小値が－８に変更されます。

○知識名

フロッピーディスク上に指定する知識名のファイル（実際の登録には識別子ＦＲＭが付きます）が存在している時は，

知識名　ｈａｓ　ｎ　ｌｉｎｅｓ．

（ｎは行数）と表示され，与えられた知識名のファイルが存在しない時は，

知識名　ｉｓ　ａ　ｎｅｗ　ｆｉｌｅ．

と表示されたのち，更に

＃　ＥＤＩＴ　ＭＯＤＥ　＃

と表示され，ＥＤＩＴ　ＭＯＤＥに移ります。ＥＤＩＴ　ＭＯＤＥの使用方法については後で述べます。

知識名は６文字以下の１バイト文字で，コロン：やピリオド．を含んではいけません。

○知識名（問題文）

知識名で指定されるプログラムを呼び出し，問題文の解釈を始めます。スペースキーを押すと実行を一時中止します。再会にはＣＯＮＴを入力します。

○？変数名の並び

確定変数を具体的な数値に置換えて表示します。変数以外の文字はそのまま表示します。

ａ＝２，ｂ＝－３，ｃ＝５のとき，

？ａ，ｂ，ｃ　→　２，－３，５

？ａｂｃ　→　２＊（－３）＊５

？ａ＋ｂ－ｃ　→　２－３－５

EDIT MODE

100行以下のプログラムの作成または修正を行うことができます。これ以上に渡る大きなプログラムは，この数学解答言語においてはメモリ制限のため作成できませんが，ＢＡＳＩＣにおいて作成可能です。この時フロッピー上への記録は，

ＳＡＶＥ　“知識名．ＦＲＭ”，Ａ

としてアスキー形式で行って下さい。

プログラムは

行番号　’知識

という形から成りますが，行番号は編集のために付けられたものでプログラムの中でこの行番号を参照することはありません。行番号と最初に現れる’の間には何を書いてもプログラムの実行には全く影響を与えません。また，’のない行および’の次に何も書いてない行は入力されません。既にその行番号が存在してい

▶僕は受験生なのに毎日ターボを使っている。（はっきりいって自慢じゃない！）は，は，は，は～っ。 愛媛県・内山眞史
【ターボで受験勉強するしかないねっ！（K子）】

れば，その行はプログラムから抹消されます。

ＥＤＩＴ　ＭＯＤＥにおいては，次のコマンドが用意されています。

○ＬＩＳＴ

プログラムの全部，または一部を行単位で画面に表示します。スペースキーを押すと表示を一時中断します。この時再びスペースキーを押すと表示を継続し，スペース以外のキーを押すとプログラムの表示を中止し，入力待ちになります。

ＬＩＳＴ	全プログラムを表示します。
ＬＩＳＴ　ｎ	行番号ｎの知識だけを表示します。
ＬＩＳＴ　ｎ－	行番号がｎ以上の知識を表示します。
ＬＩＳＴ　－ｍ	行番号がｍ以下の知識を表示します。
ＬＩＳＴ　ｎ－ｍ	行番号がｎ以上ｍ以下の知識を表示します。

○ＬＬＩＳＴ

プログラムを画面ではなくプリンタへ出力すること以外はＬＩＳＴと同じです。

○ＤＥＬＥＴＥ

プログラムの一部を行単位で削除します。

ＤＥＬＥＴＥ　ｎ	行番号ｎの知識だけを削除します。
ＤＥＬＥＴＥ　ｎ－	行番号がｎ以上の知識を削除します。
ＤＥＬＥＴＥ　－ｍ	行番号がｍ以下の知識を削除します。
ＤＥＬＥＴＥ　ｎ－ｍ	行番号がｎ以上ｍ以下の知識を削除します。

○ＲＥＮＵＭ

行番号を規則正しく付け直します。

ＲＥＮＵＭ	ＲＥＮＵＭ　10，10と同じ。
ＲＥＮＵＭ　ｎ	ＲＥＮＵＭ　ｎ，10と同じ。
ＲＥＮＵＭ　ｎ，ｍ	最初の行の行番号をｎとし，それ以下ｍきざみで増加させながら行番号を付け直します。

○ＱＵＩＴ

現在行った修正を無効にして，ＥＤＩＴ　ＭＯＤＥを終了します。フロッピーの内容は元のまま残ります。

○ＥＮＤ

ＥＤＩＴ　ＭＯＤＥをオープンした知識名でプログラムをフロッピーに記録し，ＥＤＩＴ　ＭＯＤＥを終了します。従ってフロッピー上のプログラムは書き変えられます。

○ＥＮＤ　知識名

指定した知識名でプログラムをフロッピーに記録し，ＥＤＩＴ　ＭＯＤＥを終了します。従って修正前のプログラムはそのままフロッピー上に残り，新たにこの知識名を持つファイルがフロッピー上に作られます。

使用方法

今回の数学解答言語はＮ88－ＢＡＳＩＣ（86）で作りましたので，マイクロソフト系の機種であれば簡単に移植できると思います。実行するためにはリスト２のプログラムを入力し，ファイル名“ＣＬＡＳＳ”でＳＡＶＥして下さい。プログラムを実行する前にフォーマット済みのフロッピーをドライブ２に挿入して下さい。

具体例として２次方程式の解法プログラム（リスト１）とその実行例（画面１～画面３）を載せておきますので，参考にして下さい。

おわりに

前回発表した教育用数学簡易言語および今回の数学解答言語とも，まだまだ駆け出しの言語ですが，これから更に発展させより使い易いものにしていきたいと思います。なお現在，両言語を合併させマシン語レベルに落とし，ＭＳ－ＤＯＳ上で使用できるよう準備を進めています。

今回の数学解答言語においては，分数・指数・ルート等の表示の適性化については省略させて頂きましたが，前回の教育用数学簡易言語の表示適性化ルーチンをコールすれば可能になります。また，使用できる定数または変数は整数のみに制限されていますが，これを分数・指数・ルート更には文字式まで拡張すれば，解答用プログラムも現在の半分以下の労力で作成できるようになると思います。

【参考文献】

1）電波新聞社，マイコン３月号，MZ-2000／2200 教育用数学簡易言語，1985，p 334

2）啓学出版，Ｐｒｏｌｏｇ入門，1953

3）啓学出版，Ｃ言語プログラミング入門，1953

▶うーん，ハワード・ジョーンズもいい，ナイトレンジャーもいい。いや，a－haとかアーケイディアなんてのもいい。Tears for fearsも捨てがたい。でも，なんつっても本田美奈子chan最高！
神奈川県・美奈子ちゃんはかわいい♡
【ナイトレンジャー，来日するんだってネ(Ｋ子)】

リスト1　数学解答言語による2次方程式解法プログラム

```
EQ2
100 '###  2次方程式  ###
110 'ax^2+bx+c=0:「両辺に u/v をかけると」px^2+qx+r=0[q/r/p=b/c/a,p<>a,u/v=p/a]
120 '# 因数分解による方法 #
130 'ax^2+bx+c=0:「因数分解すると」{(px+q)(rx+s)=0}[d=R(bb-4ac),e=2a,u=b-d,v=b+d,q/p=
u/e,s/r=v/e]
140 '{(ax+b)(cx+d)=0}:(ax+b)^2=0{}[a==c,b==d]:ax+b=0
150 '{(ax+b)(cx+d)=0}:(ax+b)(cx+d)=0:ax+b=0;「または」cx+d=0
160 'ax^2+bx=0:mx(px+q)=0[q/p=b/a,m=a/p]:x=0.;「または」px+q=0
170 'ax+b=0:x=u/v[b=-b,u/v=b/a].
180 '# 解の公式による方法 #
190 'ax^2+bx+c=0:「解の公式より」x=(-b±R(b^2-4ac))/(2a)
200 'x=(-b±R(b^2-4ac))/(2a):x=(b±R(e+f))/g[b=-b,e=bb,f=-4ac,g=2a]
210 'x=(b±R(h^2-4ac))/(2a):x=(b±R(e+f))/g[b==-h,e=bb,f=-4ac,g=2a]
220 'x=(b±R(e+f))/g:x=(b±Rc)/g[c=e+f]
230 'x=(b±Rc)/g:x=(b±Rci)/g[c<0,c=-c]:x=(b±cRdi)/g[cRd=Rc,c>1]
240 'x=(b±Rc)/g:x=(b±cRd)/g[cRd=Rc,c>1]
250 'x=(b±Rd)/g:.
260 'x=(b±Rdi)/g:.
270 'x=(b±cRd)/g:[b/c/h=b/c/g,g==h].
280 'x=(b±cRd)/g:x=(b±cRd)/g[b/c/g=b/c/g,g>1].
290 'x=(b±cRd)/g:x=b±cRd[b/c/g=b/c/g].
300 'x=(b±cRdi)/g:[b/c/h=b/c/g,g=h].
310 'x=(b±cRdi)/g:x=(b±cRdi)/g[b/c/g=b/c/g,g>1].
320 'x=(b±cRdi)/g:x=b±cRdi[b/c/g=b/c/g].
330 '# ax^2+c=0 の解法 #
340 'ax^2+c=0:ax^2=c[c=-c]
350 'ax^2=c:x^2=e/f[e/f=c/a,a<>1]
360 'x^2=c:x=±Rc
370 'x=±Rc:x=±c[c=Rc].
380 'x=±Rc:x=±ci[c=-c,c=Rc].
390 'x=±Rc:x=±cRd[cRd=Rc,c>1,d>0].
400 'x=±Rc:[c>0].
410 'x=±Rc:x=±cRdi[c=-c,cRd=Rc].
420 'x^2=c/d:x=±R(c/d)
430 'x=±R(c/d):x=±c/d[c=Rc,d=Rd].
440 'x=±R(c/d):x=±ci/d[c=-c,c=Rc,d=Rd].
450 'x=±R(c/d):x=±cRe/d[c=c*d,cRe=Rc,c/d=c/d,e>0].
460 'x=±R(c/d):x=±cRei/d[c=-c*d,cRe=Rc,c/d=c/d].
470 '# ax^2=0 の解法 #
480 'ax^2=0:x^2=0:x=0.
```

```
# Input a command.
EQ2(2x^2-2x-4=0)
両辺に 1/2 をかけると
x^2-x-2=0
因数分解すると
(x-2)(x+1)=0
x-2=0
x=2
または
x+1=0
x=-1
END
```

画面1　2次方程式の解法1

```
# Input a command.
EQ2(y^2+y+1=0)
解の公式より
y=(-1±R(1^2-4*1*1))/(2*1)
y=(-1±R(1-4))/2
y=(-1±R(-3))/2
y=(-1±R3i)/2
END
```

画面2　2次方程式の解法2

```
# Input a command.
EQ2(2z^2-5=0)
2z^2=5
z^2=5/2
z=±R(5/2)
z=±R10/2
END
```

画面3　2次方程式の解法3

▶80SRのゼビウスで，1エリアがはじまったらすぐに左上の方へ行ってブラスターをうちまくって下さい。そしたら下の方に，隠れメッセージが出てきます。そして，もう一回左下の方へ行っブラスターをうちこむと別のメッセージが出ます。　愛知県・井上雄介

リスト2　数学解答言語Ver1.0プログラムリスト

```
10 REM ***  数学解答言語  Ver 1.0   ***
20 GOTO 9000
30 RETURN
40 RETURN 30
50 RETURN 6260
60 RETURN 50
70 RETURN 1100
80 GOTO 2100
90 GOTO 9200
100 REM GETCHA
110 P=P+1:V$=MID$(P$,P,1):RETURN
120 P=P+1:V$=MID$(P$,P,1):VQ=CH(ASC(V$)):RETURN
130 P=P+1:V$=MID$(P$,P,1):V=CR(ASC(V$)):RETURN
140 REM CHKCH1
150 V1$=MID$(P$,P-1,1):V1=CR(ASC(V1$)):RETURN
200 REM GETKANJI
210 IF V$=CHR$(27) THEN A=P ELSE RETURN
220 P=P+1:GOSUB 110:IF V$<>CHR$(27) THEN 220
230 P=P+1:V$=MID$(P$,A,P-A+1):RETURN
1000 REM EVAL
1010 LV=0:GOSUB 1070
1020 GOSUB 1700:IF S(P1) THEN RETURN
1030 P=LV
1040 IF P=0 THEN 50
1050 V=LV(P):IF VL(V)>FE THEN VL(V)=VL(V)-1:GOTO 1020
1060 VL(V)=FS:P=P-1:GOTO 1040
1070 REM COMPILE
1080 P0=0:EP=0:SV=28:PB=0:EB=0
1090 TP=1:TQ=0:P=0:P$=P$+"]"
1100 GOSUB 120:IF V$="]" THEN 1290
1110 GOSUB 1120:GOTO 1100
1120 VP=INSTR(OP$,V$):IF TQ THEN TQ=0 ELSE 1140
1130 IF VQ=2 OR VQ=4 THEN P=P-1:VP=ML:GOTO 1210
1140 IF VP=PL THEN TP=1:GOTO 1400
1150 IF VP=PR THEN TP=0:TQ=1:GOTO 1260
1160 IF VP=RT THEN TP=1:GOTO 1400
1170 IF VP>10 THEN GOSUB 1440
1180 IF TP>0 THEN 1220
1190 IF VP=0 THEN 1240
1200 IF VP>DV THEN TP=1
1210 IF PR(S0(P0))>PR(VP) THEN 1400 ELSE GOSUB 1420:GOTO 1210
1220 TP=0:IF VQ=7 THEN EP=EP+1:E(EP)=27:GOTO 1400
1230 IF VP>0 THEN 9200
1240 REM GETVLR
1250 TQ=1:ON VQ GOTO 1310,1350:GOTO 9200
1260 REM )
1270 IF P0=PB THEN 9200
1280 IF S0(P0)=PL THEN P0=P0-1:RETURN ELSE GOSUB 1420:GOTO 1270
1290 REM OPEEND
1300 IF P0>PB THEN GOSUB 1420:GOTO 1300 ELSE RETURN
1310 REM GETVAL
1320 U$=V$
1330 GOSUB 130:IF V=1 THEN U$=U$+V$:GOTO 1330
1340 P=P-1:EP=EP+1:SV=SV+1:E(EP)=SV:VL(SV)=VAL(U$):RETURN
1350 REM GETVAR
1360 V=FNVR(V$):EP=EP+1:IF VR$(V)="" THEN VR$(V)=V$:GOTO 1390
1370 V$=VR$(V):IF V$<"a" THEN E(EP)=V:VL(V)=VAL(V$):FV(V)=1:RETURN
1380 V=FNVR(V$):IF FV(V) THEN E(EP)=V:RETURN
1390 LV=LV+1:FV(V)=LV:LV(LV)=V:E(EP)=V:VL(V)=FS:RETURN
1400 REM PUSHOP
1410 P0=P0+1:S0(P0)=VP:RETURN
1420 REM POPOP
1430 EP=EP+1:OP=S0(P0):E(EP)=OP+240:P0=P0-1:IF OP=17 THEN EP=EP+1:E(EP)=S(0):RET
URN ELSE RETURN
1440 REM <=,>=,<>,=
1450 ON VP-10 GOTO 1480,1460,1470
1460 GOSUB 130:IF V$="=" THEN VP=14:RETURN ELSE IF V$=">" THEN VP=16:RETURN ELSE
 P=P-1:RETURN
1470 GOSUB 130:IF V$="=" THEN VP=15:RETURN ELSE P=P-1:RETURN
1480 GOSUB 130:IF V$="=" THEN RETURN ELSE GOSUB 1490:RETURN 70
```


▶2年ほど前，部室においてあるコムキットをいじっていた所，突然本体から火をふいた！よく見るとコンセントに熱〜い半田ゴテが置いてあった。皆さん，マイコンには気をつけよう！科学部バンザーイ！K子さん，中島みゆきは嫌いですか？　兵庫県・中島みゆき
【火事にご注意！中島みゆき，別に嫌いじゃないですよ(K子)】

```
1490 P=P-1:OP=S0(P0):IF OP=RT THEN 1520 ELSE IF OP=DV THEN 1560
1500 REM a
1510 GOSUB 1620:S(0)=V:VP=17:GOSUB 1410:TP=1:TQ=0:RETURN
1520 REM aRb
1530 P0=P0-2:GOSUB 1620:S(1)=V:GOSUB 1620:S(2)=V
1540 GOSUB 120:IF V$="R" THEN EP=EP+1:E(EP)=28 ELSE GOSUB 1680:GOSUB 100:IF V$<>
"R" THEN 90
1550 GOSUB 120:GOSUB 1680:EP=EP+1:E(EP)=258:K=2:GOTO 1610
1560 REM a/b/c...
1570 P0=P0-1:K=0
1580 GOSUB 1620:K=K+1:S(K)=V:IF E(EP)=244 THEN EP=EP-1:GOTO 1580 ELSE GOSUB 1620
:K=K+1:S(K)=V:I=K
1590 GOSUB 120:GOSUB 1680:I=I-1:IF I THEN GOSUB 100:IF V$="/" THEN 1590 ELSE 90
1600 EP=EP+1:E(EP)=259:EP=EP+1:E(EP)=K
1610 FOR I=K TO 1 STEP -1:EP=EP+1:E(EP)=S(I):NEXT:TP=0:TQ=0:RETURN
1620 REM CHECK
1630 V=E(EP):EP=EP-1:FV(V)=1:IF V>25 THEN 90
1640 IF VR$(V)<"a" THEN VR$(V)=CHR$(V+&H61)
1650 IF LV(LV)=V THEN LV=LV-1:RETURN
1660 FOR I=1 TO LV-1:IF LV(I)<>V THEN NEXT:RETURN
1670 LV=LV-1:FOR J=I TO LV:LV(J)=LV(J+1):NEXT:RETURN
1680 REM GET
1690 IF V$="-" THEN 1310 ELSE 1240
1700 REM EVAL
1710 SP=EB:P1=EB:E(EP+1)=250:ER=0
1720 IF SP=EP THEN RETURN
1730 SP=SP+1:A=E(SP):IF A<240 THEN P1=P1+1:S(P1)=VL(A) ELSE GOSUB 1750
1740 GOTO 1720
1750 REM CALC
1760 OP=A-240:P2=P1:P1=P1-1
1770 ON OP GOTO 1780,1790,1800,1810,1820,0,0,1830,1840,1850,1860,1870,1880,1890,
1900,1910,1920,1940,1960
1780 S(P1)=S(P1)+S(P2):RETURN
1790 S(P1)=S(P1)-S(P2):RETURN
1800 S(P1)=S(P1)*S(P2):RETURN
1810 A=S(P1):B=S(P2):IF B THEN IF (A MOD B)=0 THEN S(P1)=A/B:RETURN ELSE 80 ELSE
 80
1820 S(P1)=S(P1)^S(P2):RETURN
1830 P1=P1+1:A=1:B=S(P1):IF B THEN GOSUB 2050:IF B=1 THEN S(P1)=A:RETURN ELSE 80
 ELSE S(P1)=0:RETURN
1840 S(P1)=S(P1) OR S(P2):RETURN
1850 S(P1)=S(P1) AND S(P2):RETURN
1860 S(P1)=(S(P1)=S(P2)):RETURN
1870 S(P1)=(S(P1)<S(P2)):RETURN
1880 S(P1)=(S(P1)>S(P2)):RETURN
1890 S(P1)=(S(P1)<=S(P2)):RETURN
1900 S(P1)=(S(P1)>=S(P2)):RETURN
1910 S(P1)=(S(P1)<>S(P2)):RETURN
1920 REM a=
1930 P1=P1+1:SP=SP+1:VL(E(SP))=S(P1):S(P1)=-1:RETURN
1940 REM aRb=
1950 B=S(P2):A=S(P1):GOSUB 2050:SP=SP+1:VL(E(SP))=A:SP=SP+1:VL(E(SP))=B:S(P1)=-1
:RETURN
1960 REM a/b/c/...=
1970 SP=SP+1:K=E(SP):B=S(P2)
1980 A=S(P1):GOSUB 2020:K=K-1:IF K>1 THEN P1=P1-1:GOTO 1980
1990 IF S(P2)>0 THEN B=ABS(B) ELSE B=-ABS(B)
2000 IF B=0 THEN B=1
2010 P2=P1-1:FOR K=1 TO E(SP):SP=SP+1:P2=P2+1:VL(E(SP))=S(P2)/B:NEXT:S(P1)=-1:RE
TURN
2020 REM GCM
2030 IF B=0 THEN B=A:RETURN
2040 A=A MOD B:IF A THEN SWAP A,B:GOTO 2040 ELSE RETURN
2050 REM RTSMPL
2060 I=2
2070 K=I*I:IF K>ABS(B) THEN RETURN
2080 IF B MOD K THEN I=I+1:GOTO 2070
2090 B=B/K:A=A*I:GOTO 2080
2100 REM
2110 A=E(SP+1):IF A=249 OR A=250 THEN S(P1)=0:ER=1:RETURN
```


▶ある雑誌に以下のように書いてありました。FM…パソコン以外の趣味と組み合わせて使うのがよい。X1…性能においては優秀。しかし市販のソフトが今いち少ない。PC…性能は決してよくないが，ソフトの質，量が圧倒的に多い。これでいくと趣味を生かすにはFM，プログラムを作るにはX1，ソフトで選ぶならPCとなります。自分はソフトの多さでPCを選びました。徳島県・松田芳典

```
2120 SP=SP+1:IF A<240 THEN P1=P1+1 ELSE IF A<>248 THEN P1=P1-1
2130 GOTO 2110
3000 REM チュウショウカ
3010 P$="="+P$+CHR$(0):P=1:C=0:Q$=""
3020 GOSUB 130:ON V+1 GOSUB 3030,3090,3160,3140,3170,3200,40:GOTO 3020
3030 REM CHR
3040 GOSUB 200:IF V$="(" THEN 3050 ELSE IF INSTR(" *&¥",V$) THEN RETURN ELSE Q$=
Q$+V$:RETURN
3050 REM (VAL)
3060 A=P
3070 GOSUB 130:IF V=1 OR V=5 THEN U$=V$ ELSE P=A:Q$=Q$+"(":RETURN
3080 GOSUB 130:IF V=1 THEN U$=U$+V$:GOTO 3080 ELSE IF V$=")" THEN 3130 ELSE P=A:
Q$=Q$+"(":RETURN
3090 REM VAL
3100 U$=V$
3110 GOSUB 130:IF V=1 THEN U$=U$+V$:GOTO 3110
3120 P=P-1
3130 C=C+1:C$(W,C)=U$:Q$=Q$+"a":RETURN
3140 REM VAR
3150 GOSUB 140:IF V1=0 THEN U$="1":GOSUB 3130
3160 V=FNVR(V$):C=C+1:C$(W,C)=V$:Q$=Q$+"a":RETURN
3170 REM +
3180 Q$=Q$+"+":GOSUB 130:IF V$="-" THEN Q$=Q$+"-":RETURN
3190 P=P-1:IF V=3 OR V$="R" THEN U$="1":GOTO 3130 ELSE RETURN
3200 REM -
3210 GOSUB 140:IF V1 THEN U$="+" ELSE U$=""
3220 GOSUB 130:IF V=1 THEN Q$=Q$+U$:U$="-"+V$:GOTO 3110
3230 P=P-1:IF V=3 OR V$="R" THEN Q$=Q$+U$:U$="-1":GOTO 3130 ELSE Q$=Q$+"-":RETUR
N
4000 REM グタイカ
4010 P$="="+P$+CHR$(0):P=1:Q$=""
4020 GOSUB 130:IF V<6 THEN GOSUB 4030:GOTO 4020 ELSE RETURN
4030 IF V=2 OR V=3 THEN 4110
4040 REM /^R
4050 GOSUB 200:IF INSTR("/^R",V$)=0 THEN Q$=Q$+V$:RETURN
4060 U$=V$:GOSUB 130:IF V<2 OR V>3 THEN Q$=Q$+U$+V$:RETURN
4070 V=FNVR(V$):IF VR$(V)="" THEN Q$=Q$+U$+V$:RETURN
4080 V$=VR$(V):IF V$>"9" THEN V=FNVR(V$):IF FV(V)=0 THEN Q$=Q$+V$:RETURN ELSE B=
VL(V) ELSE B=VAL(V$)
4090 IF B=1 THEN IF U$="R" THEN MID$(P$,P-1,1)=MID$(P$,P-2,1):P=P-1:RETURN ELSE
MID$(P$,P,1)=MID$(P$,P-2,1):RETURN
4100 IF B>0 THEN Q$=Q$+U$+FNSP$(B):RETURN ELSE Q$=Q$+U$+"("+FNST$(B)+")":RETURN
4110 REM VAR
4120 V=FNVR(V$):IF VR$(V)="" THEN Q$=Q$+V$:RETURN
4130 V$=VR$(V):IF V$>"9" THEN V=FNVR(V$):IF FV(V)=0 THEN Q$=Q$+V$:RETURN ELSE B=
VL(V) ELSE B=VAL(V$)
4140 U$=FNST$(B):GOSUB 140:IF V1=1 OR V1=2 OR V1=3 OR V1$=")" THEN Q$=Q$+"*":V1$
="*"
4150 GOSUB 130:P=P-1:IF V$="^" THEN V1$="-"
4160 IF V=3 THEN V=FNVR(V$):IF VR$(V)="" THEN 4190 ELSE 4180
4170 IF V$="R" THEN 4190 ELSE 4200
4180 V$=VR$(V):IF V$<"a" THEN 4200 ELSE IF FV(FNVR(V$)) THEN 4200
4190 IF B=1 THEN U$="" ELSE IF B=-1 THEN U$="-"
4200 IF V1$="-" OR V1$="*" THEN IF B>0 THEN Q$=Q$+U$:RETURN ELSE Q$=Q$+"("+U$+")
":RETURN
4210 IF V1$="+" THEN IF B<0 THEN Q$=LEFT$(Q$,LEN(Q$)-1)+U$:RETURN
4220 Q$=Q$+U$:RETURN
4230 REM PRINT
4240 IF P$="" THEN Q$="":RETURN
4250 IF RIGHT$(P$,1)="¥" THEN P$=LEFT$(P$,LEN(P$)-1):CR=0 ELSE CR=1
4260 GOSUB 4000:K=KC:P$=Q$:Q=LEN(PR$):Q$="":N0=T(T0,0)
4270 P=INSTR(P$,"&"):IF P THEN Q$=Q$+LEFT$(P$,P-1):P$=MID$(P$,P+1) ELSE Q$=Q$+P$
:GOSUB 4300:T(T0,0)=K:RETURN
4280 K=K+1:P=P+Q:IF K>N0 THEN T(T1,K)=P ELSE A=T(T0,K)-P:IF A>0 THEN Q$=Q$+SPACE
$(A):T(T1,K)=T(T0,K) ELSE T(T1,K)=P
4290 GOTO 4270
4300 IF CR THEN SWAP T0,T1:PR$="":KC=0 ELSE 4320
4310 IF LP=0 THEN PRINT Q$:RETURN ELSE LPRINT Q$:RETURN
4320 IF LP=0 THEN PRINT Q$;:RETURN ELSE LPRINT Q$;:RETURN
5000 REM パターン マッチ
```


▶今のソフトはいざというときのバックアップができない！あんなに強くプロテクトをかけるな，コピー防ぐためにあんなことをするのだろうけれど，ほんとうに買った人に対しては失礼ではなかろうか。
滋賀県・Y・Kさんが好きな3年6組14番より

```
5010 FOR V=0 TO 25:VR$(V)="":FV(V)=0:NEXT
5020 FOR C=1 TO C1:V1$=C$(0,C):V2$=C$(1,C)
5030 IF V1$<"a" THEN V=1 ELSE V=3
5040 IF V2$>"9" THEN V=V+1
5050 ON V GOSUB 5070,5090,5140,5160
5060 NEXT:RETURN
5070 REM VAL,VAL
5080 IF V1$=V2$ THEN RETURN ELSE 60
5090 REM VAL,VAR
5100 V=FNVR(V2$):IF VR$(V)="" THEN VR$(V)=V1$:RETURN
5110 V$=VR$(V):IF V$<"a" THEN IF V1$=V$ THEN RETURN ELSE 60
5120 FOR V=0 TO 25:IF VR$(V)=V$ THEN VR$(V)=V1$
5130 NEXT:RETURN
5140 REM VAR,VAL
5150 GOTO 60
5160 REM VAR,VAR
5170 V1=FNVR(V1$):V2=FNVR(V2$)
5180 IF VR$(V1)="" THEN V=1 ELSE V=3
5190 IF VR$(V2)>"" THEN V=V+1
5200 ON V GOTO 5210,5230,5250,5270
5210 REM "",""
5220 VR$(V1)=V1$:VR$(V2)=V1$:RETURN
5230 REM "",A
5240 VR$(V1)=VR$(V2):RETURN
5250 REM A,""
5260 VR$(V2)=VR$(V1):RETURN
5270 REM A,B
5280 V1$=VR$(V1):V2$=VR$(V2)
5290 IF V1$<"a" THEN V=1 ELSE V=3
5300 IF V2$>"9" THEN V=V+1
5310 ON V GOTO 5320,5340,5360,5380
5320 REM 1,2
5330 IF V1$=V2$ THEN RETURN ELSE 60
5340 REM 1,a
5350 GOTO 5390
5360 REM a,1
5370 SWAP V1$,V2$
5380 REM a,b
5390 FOR V=0 TO 25:IF VR$(V)=V2$ THEN VR$(V)=V1$
5400 NEXT:RETURN
6000 REM MAIN
6010 COLOR 5:PRINT"# Input a command."
6020 COLOR 7:LINE INPUT P$:IF P$="" THEN 6020
6030 V=(INSTR("TtLlHhCc?",LEFT$(P$,1))+1)¥2+1:ON V GOSUB 6040,6810,6820,6840,685
0,6860:GOTO 6000
6040 P=INSTR(P$,"("):IF P THEN TL=0 ELSE 8000
6050 IF RIGHT$(P$,1)<>")" THEN 9200
6060 F$=LEFT$(P$,P-1):P$=MID$(P$,P+1,LEN(P$)-P-1)+"{}":G$="":RP=0:KC=0:PR$="":T(
0,0)=0:T(1,0)=0
6070 CLOSE:OPEN FNF$ FOR INPUT AS #1:LN=0
6080 P$=LEFT$(P$,INSTR(P$,"{"))+G$+"}"
6090 P0$=P$:W=0:GOSUB 3000:Q1$=Q$:C1=C
6100 LINE INPUT#1,R$:IF R$="" THEN 9160
6110 R$=MID$(R$,INSTR(R$,"'")+1):LN=LN+1:IF TR THEN COLOR 4:Q$=R$:GOSUB 4310:COL
OR 7
6120 IF INKEY$=" " THEN 9230
6130 R=INSTR(R$,":"):IF R=0 THEN 6100
6140 RC$=R$:R0$=LEFT$(R$,R-1):R$=MID$(R$,R+1):GOSUB 6470:IF R0$="" THEN 6170 ELS
E GOSUB 6750
6150 W=1:GOSUB 3000:Q2$=Q$:C2=C
6160 IF Q1$=Q2$ AND C1=C2 THEN GOSUB 5000 ELSE 6260
6170 IF R5$>"" THEN P$=R5$:GOSUB 1000
6180 IF R4$>"" THEN P$=R4$:GOSUB 4000:G$=Q$
6190 IF LEFT$(R2$,1)="@" THEN 6400
6200 P$=R1$:GOSUB 4230:P$=R2$:GOSUB 4230:P1$=Q$:P$=R3$:GOSUB 4230
6210 IF P1$="" THEN P$=P0$ ELSE P$=P1$+"{"+G$+"}"
6220 IF R$="" THEN 6080
6230 V$=LEFT$(R$,1):ON INSTR(",.:;",V$) GOTO 6240,6270,6360,6380
6240 REM ,
6250 R$=RC$:RP=1:GOTO 6450
```


▶'83・8月号より毎月買っており，もう30冊になりました。この間にもパソコン界はずいぶん変わりましたね。うちのFM－7も2年間使用しています。P・S　最新の記事で77AVのことを取り上げてもよいのでは？
神奈川県・猿田誠一

```
6260 IF RP=0 THEN 6100 ELSE RP=0:R$=MID$(R$,2):P$=P0$:GOTO 6220
6270 REM .
6280 IF TL=0 THEN 6340
6290 F$=F$(TL):LN=0:L=TL(TL):R$=R$(TL):G$=G$(TL):IF L>0 THEN P$=P$(TL) ELSE L=-L
6300 CLOSE:OPEN FNF$ FOR INPUT AS #1
6310 LINE INPUT#1,Z$:LN=LN+1:IF LN<L THEN 6310
6320 IF TL(TL)>0 THEN TL=TL-1:GOTO 6450
6330 R=INSTR(R$,":"):RC$=R$:R0$=LEFT$(R$,R-1):R$=MID$(R$,R+1):P0$=P$(TL):TL=TL-1
:GOTO 6220
6340 V$=MID$(R$,2,1):IF V$=";" THEN P$=P0$:R$=R0$+":"+MID$(R$,3):GOTO 6450
6350 PRINT "END":PRINT:FOR I=1 TO 10:BEEP 1:FOR J=1 TO 100:NEXT:BEEP 0:NEXT:GOTO
 6000
6360 REM :
6370 IF R4$>"" THEN R$=R2$+"{"+R4$+"}"+R$:GOTO 6450 ELSE R$=R2$+R$:GOTO 6450
6380 REM ;
6390 TL=TL+1:P$(TL)=P0$:R$(TL)=R0$+":"+MID$(R$,2):G$(TL)=G$:F$(TL)=F$:TL(TL)=LN:
GOTO 6080
6400 REM @
6410 TL=TL+1:P$(TL)=P0$:R$(TL)=R0$+":"+R$:G$(TL)=G$:F$(TL)=F$:TL(TL)=-LN
6420 P$=R1$:GOSUB 4230:R2$=MID$(R2$,2):P=INSTR(R2$,"("):IF P=0 THEN F$=R2$:P$=R3
$:GOSUB 4230:P$=P0$:GOTO 6070
6430 IF RIGHT$(R2$,1)<>")" THEN 9200
6440 F$=LEFT$(R2$,P-1):R2$=MID$(R2$,P+1,LEN(R2$)-P-1):P$=R2$:GOSUB 4230:P1$=Q$:P
$=R3$:GOSUB 4230:P$=P1$+"{"+G$+"}":GOTO 6070
6450 P$=LEFT$(P$,INSTR(P$,"{"))+G$+"}"
6460 P0$=P$:W=0:GOSUB 3000:Q1$=Q$:C1=C:GOTO 6120
6470 REM
6480 P=0:P$=R$:R1$="":R2$="":R3$="":R4$="":R5$="":R$="":R1=0:R3=0:R4=0:GOSUB 653
0
6490 IF R1 THEN IF R1$="" THEN R1$=" "
6500 IF R3 THEN IF R3$="" THEN R3$=" "
6510 IF R4 THEN IF R4$="" THEN R4$=" "
6520 RETURN
6530 GOSUB 100:IF V$="" THEN RETURN
6540 ON INSTR(":;.,｢{[",V$) GOTO 6550,6570,6590,6610,6630,6680,6710:GOSUB 200:R2
$=R2$+V$:GOTO 6530
6550 REM :
6560 R$=MID$(P$,P):RETURN
6570 REM ;
6580 R$=MID$(P$,P):RETURN
6590 REM .
6600 GOSUB 100:IF V$="" OR V$=";" THEN R$=MID$(P$,P-1):RETURN ELSE R2$=R2$+".":P
=P-1:GOTO 6530
6610 REM ,
6620 GOSUB 100:IF V$="" OR V$="." OR V$=":" THEN R$=MID$(P$,P-1):RETURN ELSE R2$
=R2$+",":P=P-1:GOTO 6530
6630 REM ｢...｣
6640 U$=""
6650 GOSUB 100:GOSUB 200:IF V$>"" THEN IF V$<>"｣" THEN U$=U$+V$:GOTO 6650
6660 IF R2$="" THEN R1$=R1$+U$:R1=1 ELSE R3$=R3$+U$:R3=1
6670 GOTO 6530
6680 REM {...}
6690 GOSUB 100:GOSUB 200:IF V$>"" THEN IF V$<>"}" THEN R4$=R4$+V$:GOTO 6690
6700 R4=1:GOTO 6530
6710 REM [...]
6720 GOSUB 100:GOSUB 200:IF V$>"" THEN IF V$<>"]" THEN R5$=R5$+V$:GOTO 6720
6730 GOTO 6530
6740 TL=TL+1:P$(TL)=P0$:R$(TL)=R0$+":"+MID$(R$,2):F$(TL)=F$:TL(TL)=LN:RETURN
6750 REM ｺﾞｰｽﾄ
6760 ON INSTR(R0$,"{")+1 GOTO 6780,6790
6770 P$=R0$:RETURN
6780 P$=R0$+MID$(P0$,INSTR(P0$,"{")):RETURN
6790 P$=LEFT$(P0$,INSTR(P0$,"{")-1)+R0$:RETURN
6800 REM EXECMD
6810 IF P$="TRON" OR P$="tron" THEN TR=1:RETURN ELSE IF P$="TROFF" OR P$="troff"
 THEN TR=0:RETURN ELSE 6040
6820 IF P$="LPON" OR P$="lpon" THEN LP=1:RETURN ELSE IF P$="LPOFF" OR P$="lpoff"
 THEN LP=0:RETURN
6830 V$=LEFT$(P$,4):IF V$="LOW=" OR V$="low=" THEN FE=VAL(MID$(P$,5)):RETURN ELS
E 6040
```


▶私は，トラベルトラブルです。はっきり言って私は，ポートピア連続殺人事件の暗号が解けない（P6mkII）。誰か教えてくれ〜。突然ですが，K子さんてどんな人ですか。これも教えて下さいな,と。
福岡県・トラベルトラブル
【清く正しく美しい(!!)，野菊のよーな人です。まにうけないよーに（K子）】

```
6840 V$=LEFT$(P$,5):IF V$="HIGH=" OR V$="high=" THEN FS=VAL(MID$(P$,6)):RETURN E
LSE 6040
6850 IF P$="CONT" OR P$="cont" THEN IF LN THEN 6130 ELSE RETURN ELSE 6040
6860 P$=MID$(P$,2):GOTO 4230
8000 REM EDITER
8010 F$=P$:L=0:AT=0
8020 CLOSE:OPEN FNF$ FOR INPUT AS #1
8030 L=L+1:LINE INPUT#1,L$(L):IF L$(L)>"" THEN 8030
8040 CLOSE:L=L-1:COLOR 5:PRINT P$;" has";L;"lines.":GOTO 8060
8050 COLOR 5:PRINT P$;" is a new file."
8060 PRINT"# EDIT MODE #":COLOR 7
8070 IF AT THEN PRINT FNSP$(A1)+" '";
8080 LINE INPUT L$:GOSUB 8090:GOTO 8070
8090 IF L$="" THEN RETURN
8100 V$=RIGHT$(L$,1):IF V$="'" THEN IF AT THEN AT=0:RETURN
8110 GOSUB 8580:A1=V+A2:IF V<1 THEN 8170
8120 IF INSTR(L$,"'")=0 OR V$="'" THEN V1=V:V2=V:K=0:GOTO 8300
8130 REM STATEMENT
8140 FOR I=1 TO L:A=VAL(L$(I)):IF A<V THEN NEXT:L=L+1:L$(L)=L$:RETURN
8150 IF A=V THEN L$(I)=L$:RETURN
8160 FOR J=L TO I STEP -1:L$(J+1)=L$(J):NEXT:L=L+1:L$(I)=L$:RETURN
8170 REM COMMAND
8180 V=(INSTR("LDARQEldarqe",LEFT$(L$,1))-1) MOD 6+1:ON V GOTO 8190,8280,8340,83
60,8390,8410
8190 REM LIST
8200 V$=MID$(L$,2,1):IF V$="L" OR V$="l" THEN 8240
8210 Z1$="LIST":Z2$="list":GOSUB 8460:GOSUB 8490
8220 FOR I=1 TO L:V=VAL(L$(I)):IF V>=V1 THEN IF V<=V2 THEN PRINT L$(I) ELSE RETU
RN
8230 GOSUB 8590:NEXT:RETURN
8240 REM LLIST
8250 Z1$="LLIST":Z2$="llist":GOSUB 8460:GOSUB 8490
8260 FOR I=1 TO L:V=VAL(L$(I)):IF V>=V1 THEN IF V<=V2 THEN LPRINT L$(I) ELSE RET
URN
8270 GOSUB 8590:NEXT:RETURN
8280 REM DELETE
8290 Z1$="DELETE":Z2$="delete":GOSUB 8460:IF L$>"" THEN GOSUB 8490:K=0 ELSE GOSU
B 8620
8300 FOR I=1 TO L:V=VAL(L$(I)):IF V>=V1 THEN IF V<=V2 THEN K=K+1 ELSE 8320
8310 GOSUB 8590:NEXT:L=L-K:RETURN
8320 IF K=0 THEN RETURN
8330 FOR J=I TO L:L$(J-K)=L$(J):NEXT:L=L-K:RETURN
8340 REM AUTO
8350 Z1$="AUTO":Z2$="auto":GOSUB 8460:GOSUB 8540:AT=1:A1=V1:A2=V2:RETURN
8360 REM RENUM
8370 Z1$="RENUM":Z2$="renum":GOSUB 8460:GOSUB 8540
8380 FOR I=1 TO L:L$(I)=FNSP$(V1)+MID$(L$(I),LEN(STR$(VAL(L$(I))))):V1=V1+V2:NEX
T:RETURN
8390 REM QUIT
8400 Z1$="QUIT":Z2$="quit":GOSUB 8460:RETURN 6000
8410 REM END
8420 Z1$="END":Z2$="end":GOSUB 8460:IF L$>"" THEN F$=L$
8430 OPEN FNF$ FOR OUTPUT AS #1
8440 FOR I=1 TO L:PRINT#1,L$(I):NEXT
8450 CLOSE:RETURN 6000
8460 REM CHKCMD
8470 A=LEN(Z1$):V$=LEFT$(L$,A):IF V$=Z1$ OR V$=Z2$ THEN L$=MID$(L$,A+1) ELSE 862
0
8480 V$=LEFT$(L$,1):IF V$="" THEN RETURN ELSE IF V$=" " THEN L$=MID$(L$,2):GOTO
8480 ELSE RETURN
8490 REM GET V1,V2
8500 V1=0:V2=32767:IF L$="" THEN RETURN
8510 IF LEFT$(L$,1)="-" THEN L$=MID$(L$,2):GOSUB 8580:V2=V:RETURN ELSE GOSUB 858
0:V1=V
8520 P=INSTR(L$,"-"):IF P=0 THEN V2=V1:RETURN
8530 L$=MID$(L$,P+1):IF L$="" THEN RETURN ELSE GOSUB 8580:V2=V:RETURN
8540 REM GET V1,V2
8550 V1=10:V2=10:IF L$="" THEN RETURN ELSE P$=L$:P=0
8560 GOSUB 8580:V1=V:P=INSTR(L$,","):IF P=0 THEN RETURN
8570 L$=MID$(L$,P+1):IF L$="" THEN RETURN ELSE V2=VAL(L$):RETURN
```


▶僕は毎日マシン語に乗り，暴走しています。

和歌山県・MZ－2200から8801に変えた裏切り者

【制限速度を守りましょう！（K子）】

```
8580 V=VAL(L$):IF V<0 THEN 9270 ELSE RETURN
8590 REM ESCAPE
8600 IF INKEY$<>" " THEN RETURN
8610 IF INPUT$(1)=" " THEN RETURN ELSE RETURN 9270
8620 REM CMDERR
8630 Z$="Command ERROR":GOSUB 9280:RETURN 8070
9000 REM INITIAL
9010 DEFINT A-Z:WIDTH 80,25:CONSOLE 1,23,0,1:ON ERROR GOTO 9290
9020 DEF FNVR(V$)=ASC(V$)-&H61
9030 DEF FNST$(A)=SG$(SGN(A)+1)+MID$(STR$(A),2):DEF FNSP$(A)=MID$(STR$(A),2)
9040 DEF FNF$="2:"+F$+".FRM"
9050 OP$="+-*/^()R;,=<>":PB=1:AD=1:SB=2:ML=3:DV=4:EX=5:PL=6:PR=7:RT=8:FS=5:FE=-5
:T0=0:T1=1
9060 DIM E(100),S(100),VL(200),S0(50),C$(1,100),VR$(25),FV(25),LV(25)
9070 DIM PR(19),SG$(2),CH(255),CR(255),T(1,10),P$(10),R$(10),G$(10),F$(10),TL(10
),L$(100)
9080 FOR I=0 TO 19:READ PR(I):NEXT::SG$(0)="-":E(0)=26:VL(26)=-1:VL(28)=1:LV(0)=
-1
9090 DATA 10,4,4,3,3,2,9,9,1,8,7,5,5,5,5,5,5,6,6,6
9100 FOR I=48 TO 57:CH(I)=1:CR(I)=1:NEXT
9110 FOR I=97 TO 122:CH(I)=2:CR(I)=2:NEXT
9120 FOR I=119 TO 122:CR(I)=3:NEXT:CR(43)=4:CR(45)=5:CR(0)=6
9130 CH(41)=3:CH(40)=4:CH(82)=4:CH(94)=5:CH(42)=6:CH(47)=6:CH(43)=7:CH(45)=7:CH(
132)=8
9140 LOCATE 8,0:COLOR 5,7:PRINT"---------   数学解答言語 (Ver 1.0)    --------
-":GOTO 6000
9150 REM MESSEGE
9160 Z$="# I don't know how to solve this problem.":GOTO 9240
9170 Z$="Division by zero":GOTO 9240
9180 Z$="Overflow":GOTO 9240
9190 Z$="Too complex":GOTO 9240
9200 Z$="Syntax ERROR":GOTO 9240
9210 Z$="No file":GOTO 9240
9220 Z$="Bad file name":GOTO 9240
9230 Z$="Break"
9240 GOSUB 9280
9250 RETURN 9250
9260 GOSUB 9280
9270 RETURN 9270
9280 COLOR 2:PRINT Z$:FOR I=1 TO 30:BEEP 1:FOR J=1 TO 10:NEXT:BEEP 0:NEXT:COLOR
7:RETURN
9290 REM ERROR
9300 IF ERR=3 THEN IF ERL=9250 THEN RESUME 6000 ELSE IF ERL=9270 THEN RESUME 807
0
9310 IF ERR=6 THEN RESUME 9180
9320 IF ERR=9 THEN IF ERL=1400 THEN RESUME 9190
9330 IF ERL=6830 OR ERL=6840 THEN RESUME 9250
9340 IF ERL=6070 THEN IF ERR=53 THEN RESUME 9210 ELSE IF ERR=56 THEN RESUME 9220
9350 IF ERL=8020 THEN IF ERR=53 THEN RESUME 8050 ELSE IF ERR=56 THEN RESUME 9220
9360 IF ERR=55 THEN IF ERL=6100 THEN RESUME 9160 ELSE IF ERL=8030 THEN RESUME 80
40
9370 IF ERR=56 AND ERL=8430 THEN Z$="Bad file name":RESUME 9260
9380 IF ERR=62 THEN Z$="DISK":GOTO 9440
9385 IF ERL=4310 OR ERL=4320 OR ERL=8260 THEN Z$="PRINTER":GOTO 9440
9390 IF ERR=9 AND ERL=4280 THEN RESUME 4270
9400 IF ERL=8160 THEN Z$="Too many lines":RESUME 9260
9410 IF ERL=8580 THEN Z$="Bad line number":RESUME 9260
9420 IF ERL>8660 AND ERL<8700 THEN Z$="Don't record":RESUME 9260
9430 ON ERROR GOTO 0:STOP
9440 Z$="Set "+Z$+" and push any key.":GOSUB 9280:V$=INPUT$(1):RESUME
```


▶最近FM－77AVというすごい機械が出ましたが，はっきり言って欲しいです。しかし，今はヤマハのMSX2を使っていて，AVに買い換えようかディスクドライブを買おうか迷っています。ゲーム専用機として見た場合，どちらがすぐれているんでしょうか。ハードに詳しい方，解答お待ちしてます。
香川県・レイドックが捨て切れない男

シャープX1/X1 turboシリーズ

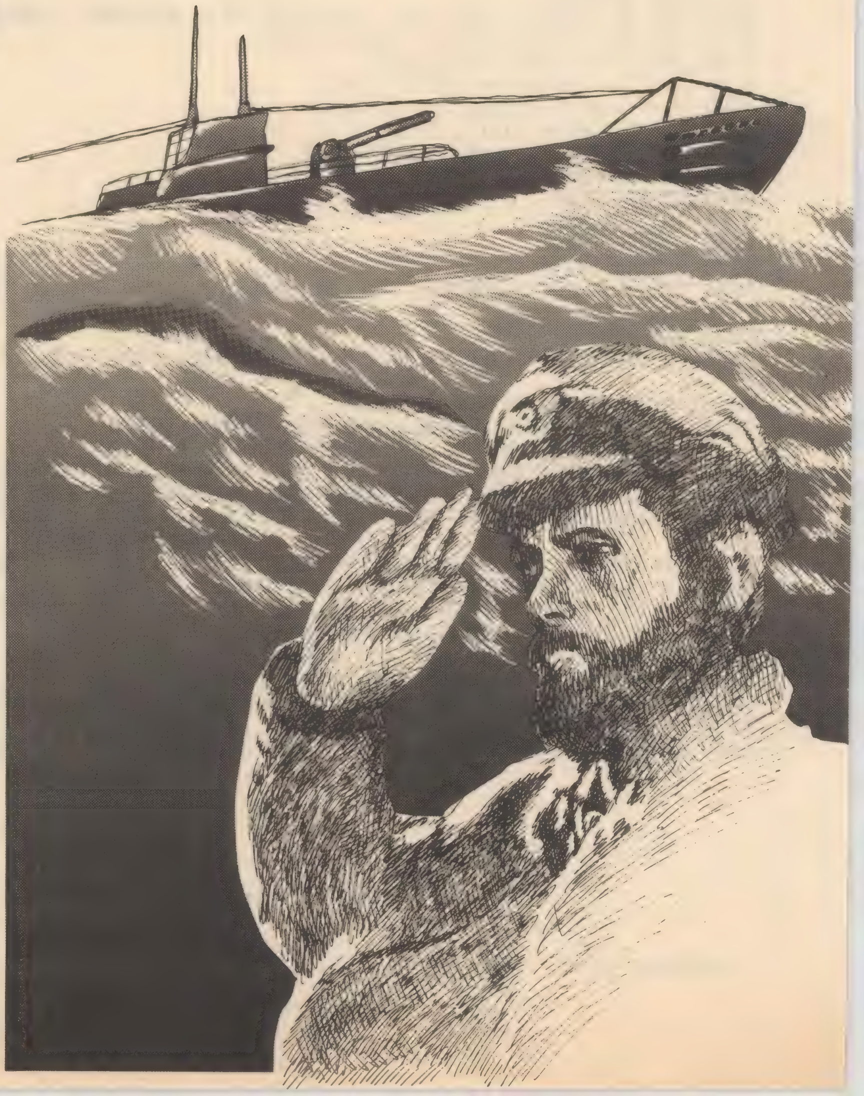
U96 7-Cシミュレーション

小寺 春樹

U-BOAT

ユーボート

このゲームはマイコン1984年1月号に載ったPC用のものをX1シリーズ用に移植したものです（シナリオ，ゲーム展開については後にオリジナルの記事抜粋＝(編集部))。



プログラムについて

BASICはCZ-8FB01を使いました。メモリが足りなくなるところだったのですが，マシン語で使うグラフィックとメッセージのデータをG・RAM 3におくことによって解決しています（逆に，8FB01でも2KB以上の余りができてしまった)。turbo-BASICやNEW BASICでも，ほとんど変更しないで動くと思います。プログラムサイズは23.5KB弱です。

入力の方法

リスト1を入力後，ファイル名U—BOAT"でSAVEした後，CLEAR&HE42Fを実行し，**リスト2**のマシン語を入力し，ファイル名"MACHINE"で&HE430～&HFDFFをSAVEした後，CLEAR&HF94Fを実行し，**リスト3**を入力し，ファイル名"U—BOAT MAIN"でSAVEすると，U—BOATを実行しただけでのこりの MACHINE，U—BOAT MAINをLOADし実行します（しかし，な

んて長い文だ)。

あとBASICプログラムにはリナンバーをかけてあるので，AUTO使って入力すると多少は楽になると思います。

ゲームのシナリオと操作
(by 本田登志)

〈作戦目的〉 あなたがドイツ潜水艦U96（7型C）の艦長となって，連合軍の強力な護衛部隊を撃退しながら，イギリス本土に向かう輸送船団を攻撃，撃沈して，無事ラ・ロシェルに生還することにあります。

〈作戦海域〉 北をイギリス海域，南をジブラルタル海峡におよぶ大西洋に設定。海図画面は海域を縦横5kmで単位に区分したもので，そこに表示されているドットはU96，及び連合軍輸送船団の現在位置です。また輸送船団はU96が海上航行をしているとき，現在位置を表示します。

〈潜望鏡〉 潜望鏡深度を，深度10mに設定。また海上においては暗視スコープとして使用します。いずれも視認距離は6,000mに設定。潜望鏡の向きは画面に黄色で表示されており，視野は10°で補捉した敵の図柄と目標までの距離を表示します。但し，潜望鏡に表示される図柄の向きはいつも同じなので，その針路については推理してください。

〈時間〉 ゲームのスタート時間は1941年4月1日：4：00。日出は4：00，日没20：00に設定。ゲームの進行時間は60秒を1ターンとして区切りました。なおゲームの進行はあなたのCommand操作による割り込みがなければ，U96の移動フェイズ，哨戒機の移動フェイズ，駆逐艦の移動フェイズ，輸送船の移動フェイズなどを一巡し，次のターンに進みます。

〈天候〉 Clear（晴れ），Cloudy(曇り)，Rainy(雨天）の3要素を設定。

〈距離〉 このゲームで扱う距離の最少単位は1m。

〈速度〉 速度については1knotを時速1，852mに設定。

〈方位〉 このゲームは駒の移動をボードゲームのようにヘックスを使わず，距離と時間と方位による移動を行います。そこでU96の針路，敵の位置，魚雷の発射角などに使用する方位は，すべて海図の上を0°とし，時計廻りに359°に設定しました。

ゲームの終了条件

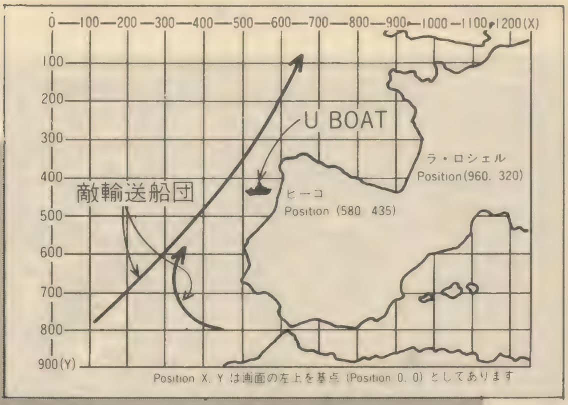
1. U96の艦長であるあなたが任務を遂行して，ラ・ロシェルに生還したとき。
2. 連合軍の対戦哨戒機や駆逐艦から攻撃を受け，耐久指数が0％になり，沈没したとき。
3. 深度のとりすぎにより，耐久指数が0％になり，沈没したとき。
4. 陸地または駆逐艦，輸送船に衝突，耐久指数が0％になり，座礁したとき。
5. 潜行しているとき，艦内の酸素が0％になり，全員が窒息したとき。
6. ゲームの作戦日数が30日を越えたとき。

U96(7型C)の操作

U96(7型C)の現在の状況は，画面の右Operationsに表示されております。必要に応じて選択コマンド，データ入力コマンドでU96（7型C)の操作をして下さい。尚メッセージのスキップはRETキーです。

〈針路の変更〉 〔Turn＝f･1〕でU96の針路変更をして下さい。

〈速度の変更〉 〔Speed＝f･2〕でU96の航行速度を変更して下さい。



第1図　ゲーム展開の舞台は北大西洋

〈深度の変更〉 〔Depth＝f･3〕でU96の深度変更。なお潜航可能深度は耐久指数によって異なります。

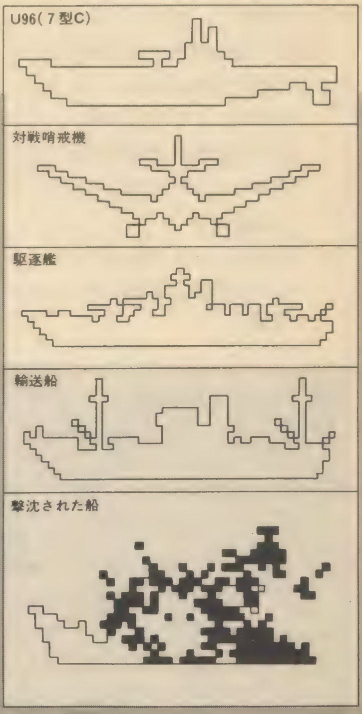
〈燃料〉 U96の燃料消費率は，海上航行のとき78,710m進む毎に燃料1％消費。潜水航行のとき1,482m進む毎にバッテリ1％消費。

〈充電〉 ゲームがスタートしたとき，U96の充電率は100％。以後U96の充電は海上において1秒間につき，0.01％消費。但し，充電しているときは，1秒間に0.002％の燃料を消費。

〈酸素〉 U96は潜水航行のとき，艦内酸素を1秒間に0.001％消費。また浮上に要する浮力は1mにつき0.02％を消費いたします。したがって潜水可能時間は浮力に要する酸素を差し引いた分となります。

〈潜望鏡〉 〔Attack＝f･4〕攻撃コマンドを押し，〔Scope(U/D)＝8.2〕で海図画面の切り替えをすることができます。〔Left＝4〕で左廻り，〔Right＝6〕で右廻りに潜望鏡の向きを回転させることができます。またGRAPHキーを押した後に押すと10°ずつ回転します。

〈魚雷〉 〔Attack＝f･4〕攻撃コマンドを押し，〔Torpedo＝f･1，f･2，f･3，f･4，



第2図　登場するキャラクタ

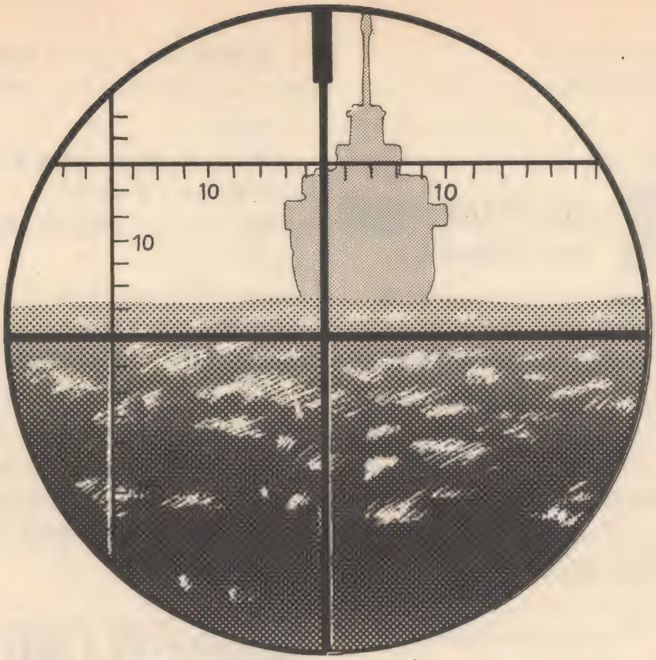
▶K子ちゃん！この前貸した30万はやく返してよおっ！MZ－2500が買えないじゃない。
和歌山県・K子ちゃんがおこった
【あっ，びっくりした。お正月からドギツイ冗談なしよぉ～（K子)】

f·5〕で魚雷を発射することができます。射程距離は6,000m。速度は30 knotに設定。

〈105㎜砲〉〔Attack＝ f· 4 〕攻撃コマンドを押し,〔105㎜Gun＝SPACE〕で105㎜砲を射つことができます。

なお射程距離は2,000mに設定しておりますが，哨戒機に対する発砲はできません。

〈無線〉〔Target＝ f· 1 〕で,すでに発見されている敵輸送船団の情報。〔U·B-ace＝ f· 2 〕で，ラ・ロシェルまたはビーゴまでの帰港針路。〔Report＝ f· 3 〕で，現在までの戦闘結果をそれぞれ得ることができます。但し，〔U·Bace＝f· 2 〕を使用したとき，U 96の現在位置がラ・ロシェルまたはビーゴのいずれか近い方がこれに応答し，同時にU 96の現在位置が連合軍側に傍受されます。



U96(7型C)の耐久指数 (ENDURANCE)

ゲームがスタートしたときの耐久指数は100%。U 96の活動可能深度は90m。したがって，これより深く潜行したときは水圧により潜水可能指数（ 1 m～ 2 m）に比例し，増減いたします。

また敵の護衛部隊から攻撃を受けたときも，耐久指数が減少いたします。

1. 哨戒機による攻撃を受けたとき
   海上航行時の爆雷直撃弾　沈没
   深海30m以内の爆雷圧力波　0 ～40%減少
2. 駆逐艦による攻撃を受けたとき
   海上航行時の砲弾命中　0 ～40%減少
   深度12m以内の砲弾圧力波　0 ～40%減少
   U 96より20m以内の爆雷圧力波　沈没
   U 96より40m以内の爆雷圧力波　0 ～40%減少

なお，このゲームでは耐久指数が50%以下になったとき，さらに被害を受けると，U 96はバランスがとれなくなり沈み始めますので，深度の変更操作をして下さい。

索敵について

このゲームではU 96の艦長であるあなたが索敵をする必要がありません。乗組員が昼夜索敵をし，艦内メッセージとして報告いたします。

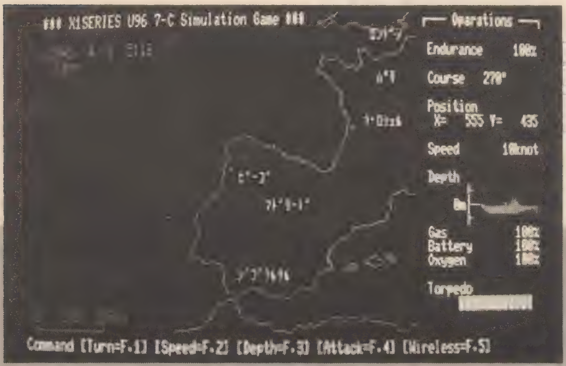
1. 海上航行のとき
   レーダ波探知機（（感知距離18,000m）
   見張り員による索敵（視認距離6,000m）
2. 潜水航行のとき
   聴音機による索敵（感知距離12,000m）

Uボート基地について

U 96の耐久指数が60%以下になったとき，ビーゴに帰港するとゲームの進行が一時中断され，耐久指数の20%回復と燃料100%を回復することができます。また，ラ・ロシェルに帰港するとゲームは終了いたします。

連合軍について

連合軍の輸送船団は最低 5 隻からなる船団で，速度は13 knotに設定。



▲海図画面

▲潜望鏡画面。連合軍船団撃沈！

▶なにィー，K子さんが21才だってェー。どうせ僕は12才だい。
長野県・K子さんをコケにした悪い子，福田くん
【君は12才にしては，とっても字がキレイですネ，マルよ♡(K子)】

リスト2　U—BOAT MACHINE(E430〜FDFF)

Adrs	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	/Sum
:E430=	DB	DD	C4	DE	DD	CA	DF	D8	D7	A5	DB	BC	AA	D9	20	CB	/C69
:E440=	DE	B0	BA	DE	CF	C4	DE	D8	B0	C4	DE	BC	DE	CC	DE	D7	/D1C
:E450=	D9	C0	D9	30	20	20	20	31	30	30	20	20	32	30	30	6B	/520
:E460=	6D	99	90	90	90	90	92	90	90	90	90	98	2A	2A	2A	20	/7AE
:E470=	58	31	53	45	52	49	45	53	20	55	39	36	20	37	2D	43	/46F
:E480=	20	53	69	6D	75	6C	61	74	69	6F	6E	20	47	61	6D	65	/65F
:E490=	20	2A	2A	2A	9A	90	90	90	20	4F	70	61	72	61	74	69	/668
:E4A0=	6F	6E	73	20	90	90	90	97	45	6E	64	75	72	61	6E	63	/787
:E4B0=	65	20	20	20	20	20	20	20	25	43	6F	75	72	73	65	/4AB
:E4C0=	20	20	20	20	20	20	DF	50	6F	73	69	74	69	6F	6E	58	/60C
:E4D0=	3D	20	20	20	20	20	20	20	59	3D	20	20	20	20	20	20	/343
:E4E0=	53	70	65	65	64	20	20	20	20	20	20	20	20	20	6B	6E	/4CA
:E4F0=	6F	74	44	65	70	74	68	95	20	20	20	20	20	6D	95	90	/68F
:E500=	47	61	73	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	/2BB
:E510=	20	25	42	61	74	74	65	72	79	20	20	20	20	20	20	20	/410
:E520=	20	20	20	25	4F	78	79	67	65	6E	20	20	20	20	20	20	/3DF
C-Sum=	11	EC	1E	48	64	13	DA	9D	5B	6D	50	FF	CD	47	35	DC	/78D

Adrs	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	/Sum
:E530=	20	20	20	20	20	25	54	6F	72	70	65	64	6F	20	20	20	/432
:E540=	20	20	20	20	20	20	20	20	20	31	05	01	47	00	00	00	/1DE

対戦哨戒機はレーダによる哨戒をし，爆雷攻撃をいたします。なお0〜30mの間で海水の透明度を設定していますので，U96が潜行しているときであっても爆雷攻撃されることがあります。

駆逐艦は通常，時速30 knotでソナーによる探索をし，いったんU96を捕捉すると速度10 knotで追尾。U96との距離が1,500mになると爆雷攻撃をいたします。また駆逐艦がU96をソナーで捕捉できる範囲は2,300m—(U96の深度×2.4)mになっています。

得点表

ラ・ロシェルに生還	?
浮上して駆逐艦を撃沈	10点
潜航して駆逐艦を撃沈	5点
浮上して輸送艦を撃沈	8点
潜航して輸送艦を撃沈	5点
哨戒機の索敵から逃れたとき	1点
駆逐艦の索敵から逃れたとき	2点

リスト1　U—BOAT (BASIC)

```
10 WIDTH40:INIT:CLS4:KBUFOFF:CLICKOFF:REPEATON:DEFINTA-Z
20 FOR I=1 TO 5:KEY I,CHR$(&H7F+I):NEXT
30 CSIZE3:PRINT#0"X-1 SERIES":CSIZE:LOCATE1,2:PRINT"U96 7-C Simulation Game"
40 FOR K=6 TO 1 STEP-1:RESTORE:FOR P=0 TO 60:READ A,B,C,D
50 LINE(A+K,B+K-24)-(C+K,D+K-24),PSET,K:NEXT:PALETK,0:NEXT:PAINT(50,49),1
60 PAINT(100,68):PAINT(150,68):PAINT(210,68):PAINT(250,68):PAINT(280,69):PALET
70 LOCATE7,16:Z0$="Programmed by Toshi Honda":GOSUB 170
80 LOCATE6,18:Z0$="Converted by Haruki Kodera":GOSUB170
90 LOCATE2,20:Z0$="Copyright by Dempa Publication Inc.":GOSUB170:I=0
100 LOCATE7,23:COLOR I MOD 7+1:PRINT"Hit [S] key to Game Start"
110 FOR J=1 TO 6:PALET J,(I+J) MOD 6+1:NEXT:A$=INKEY$:IF A$="S" OR A$="s" OR A$=
"ト" THEN 140 ELSE I=I+1
120 IF I=180 THEN I=0
130 GOTO 100
140 IF A$="ト" THEN COLOR7:LOCATE7,23:Z0$=" Please Push [ｶﾅ] Button ":GOSUB170:FO
R L=0 TO 50:FOR J=1 TO 7:LOCATE7,23:COLORJ:PRINTZ0$;:NEXT:NEXT:LOCATE8,23:PRINTS
PC(23);:GOTO 100
150 WIDTH 80:INIT:OPTIONSCREEN2
160 CLS4:CLEAR&HE42F:LOADM"MACHINE":CALL&HF930:CLEAR&HF94F:RUN"U-BOAT MAIN"
170 FOR I=1 TO LEN(Z0$):PRINT MID$(Z0$,I,1);:SOUND7,48:SOUND0,0:SOUND1,0
180 SOUND2,0:SOUND3,2:SOUND4,0:SOUND5,3:SOUND8,16:SOUND9,16:SOUND10,16:SOUND6,9
190 SOUND12,5:SOUND11,0:SOUND13,0:FOR J=0 TO 200:NEXT:NEXT:RETURN
200 DATA   0,136, 53,136, 53,136, 74, 50, 74, 50, 53, 50, 53, 50, 32,125
210 DATA  32,125, 21,125, 21,125, 42, 50, 42, 50, 21, 50, 21, 50,  0,136
220 DATA  74,104,106,104,106,104,112, 82,112, 82, 80, 82, 80, 82, 74,104
230 DATA 118,136,139, 50,139, 50,192, 50,192, 50,184, 82,184, 82,173, 93
240 DATA 173, 93,179,104,179,104,170,136,170,136,117,136,141,125,152,125
250 DATA 152,125,157,104,157,104,146,104,146,104,141,125,168, 61,157, 61
260 DATA 157, 61,152, 82,152, 82,162, 82,162, 82,168, 61,181,136,213,136
270 DATA 213,136,226, 82,226, 82,194, 82,194, 82,181,136,194,125,205,125
280 DATA 205,125,213, 93,213, 93,202, 93,202, 93,194,125,224,136,237, 82
290 DATA 237, 82,253, 82,253, 82,257, 88,257, 88,258, 82,258, 82,269, 82
300 DATA 269, 82,256,136,256,136,247,136,247,136,246,130,246,130,240,136
310 DATA 240,136,224,136,237,125,247,125,247,125,256, 93,256, 93,245, 93
320 DATA 245, 93,237,125,266,136,282, 72,282, 72,266, 72,266, 72,269, 61
330 DATA 269, 61,285, 61,285, 61,287, 50,287, 50,298, 50,298, 50,295, 61
340 DATA 295, 61,309, 61,309, 61,306, 72,306, 72,293, 72,293, 72,277,136
350 DATA 277,136,266,136
```


▶X1シリーズユーザー諸君，君達はまだ甘い！CPUがZ80Hで10Mのハードディスクで8MHZで動くX1，その名もX1—Rがハドソンにはある！X1—Rは2年前のマイコンショーでデビューしているのだ。もっと知りたかったらリクエストしてくれ。本当だぞ。

埼玉県・小久保秀次朗

```
:E550=00 00 00 00 49 1A 6A 00 00 40 00 00 40 00 00 00 /19D
:E560=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /060
:E570=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /070
:E580=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /080
:E590=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /090
:E5A0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0A0
:E5B0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0B0
:E5C0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0C0
:E5D0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0D0
:E5E0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0E0
:E5F0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0F0
:E600=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /000
:E610=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /010
:E620=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /020
-----------------------------------------------------------
C-Sum=40 40 40 40 89 5F DE 8F 92 E1 6A 65 F6 20 20 20 /6ED

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:E630=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /030
:E640=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /040
:E650=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /050
:E660=00 00 00 00 85 C0 48 88 03 50 84 3C 50 85 3F 50 /4EC
:E670=86 CF 50 87 F0 50 88 03 58 86 30 58 87 0F 58 88 /743
:E680=0C 60 87 03 60 88 FC 68 89 0F 68 8A FF 70 89 0C /750
:E690=78 89 30 40 D9 30 48 D9 C0 50 D8 03 50 D9 C0 58 /857
:E6A0=D8 03 60 D2 FF 60 D3 F0 60 D8 0F 68 D2 C0 68 D3 /A4B
:E6B0=30 68 D8 0C 70 D2 C0 70 D3 0C 70 D7 3F 70 D8 F0 /93B
:E6C0=78 D2 30 78 D3 03 78 D6 FF 78 D7 C0 41 1C 0F 41 /891
:E6D0=22 30 41 24 F0 41 25 03 49 1C 0C 49 1D F0 49 1E /50E
:E6E0=03 49 1F F0 49 22 30 49 24 0C 49 25 0C 51 1C 30 /466
:E6F0=51 1D 0F 51 1E FC 51 1F 0C 51 22 0C 51 24 03 51 /49C
:E700=25 F0 59 1C 30 59 1F 0C 59 22 0C 61 1C 30 61 1F /3F2
:E710=03 61 22 3C 69 1C 0C 69 20 F0 69 21 3C 69 22 30 /45D
:E720=71 1C F0 71 20 3F 71 21 CC 71 22 C0 79 1B 03 79 /62E
-----------------------------------------------------------
C-Sum=99 F8 49 4E 00 10 61 03 94 8D 58 DC C3 42 1D A7 /6BA

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:E730=21 0F 41 6B 03 49 6C FC 51 6C 03 51 6D C0 59 6D /5C4
:E740=FC 61 6D 0C 69 6D 03 69 6E C0 71 6E C0 79 6E C0 /7CC
:E750=41 BE C0 49 BE 3F 51 BF C0 59 BF C0 61 BF 3C 69 /8C2
:E760=BF 0C 71 BF 0C 79 BF 0C 42 0F 0C 4A 0F 0C 52 0F /4CE
:E770=3C 5A 0F 00 62 0F 30 6A 0F 0C 72 0F 03 7A 0F 03 /34B
:E780=7A 10 C0 42 60 C0 4A 60 30 52 60 30 5A 60 0C 62 /610
:E790=60 0C 6A 60 0C 72 60 0C 7A 60 30 42 B0 30 4A B0 /5D6
:E7A0=30 52 B0 30 5A B0 30 62 A0 03 62 A1 FC 62 B0 C0 /812
:E7B0=6A A0 0C 6A A1 03 6A B0 C0 72 9E 03 72 9F FC 72 /840
:E7C0=A0 30 72 A2 C0 72 B0 C0 7A 9E 0C 7A 9F 03 7A A0 /8A0
:E7D0=C0 7A A2 3C 7A AF 03 42 EE 30 42 F2 03 42 F3 C0 /8A0
:E7E0=42 FF 0C 4A EE C0 4A F3 30 4A FF 0C 52 EE 30 52 /8A9
:E7F0=F3 0F 52 F4 FF 52 F5 F0 52 FF 0C 5A EE C0 5A F5 /B22
:E800=3C 5A FF 30 62 ED 03 62 F5 03 62 F6 C0 62 FF 30 /81A
:E810=6A EE C0 6A F6 30 6A FF C0 72 EE C0 72 F6 0F 72 /9EA
:E820=FF C0 7A EE 30 7A F6 03 7A F7 C0 7A FE 03 43 3E /917
-----------------------------------------------------------
C-Sum=07 62 7F 5F AE 2C 48 61 F3 4A AA F0 2A 5D AE 73 /749

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:E830=30 43 47 F0 43 4E 03 4B 3E 0C 4B 47 0F 4B 48 FF /536
:E840=4B 49 F0 4B 4E 0C 53 3E 30 53 49 3C 53 4E 0C 5B /50A
:E850=3E C0 5B 49 0F 5B 4A F0 5B 4E 30 63 3E C0 63 4A /67D
:E860=0F 63 4E 30 6B 3D 03 6B 4B F0 6B 4E 30 73 3D 03 /53D
:E870=73 4B 0C 73 4E C0 7B 3D 0C 7B 4B 03 7B 4C C0 7B /64A
:E880=4D 0F 7B 00 00 43 4B 8D 03 4B 9C 03 53 8D 03 53 /49D
:E890=8D 0C 63 8D 0C 6B 8D 0C 73 8D 30 7B 8D 30 43 DD /6B1
:E8A0=30 4B DD 30 53 DD C0 53 F9 30 5B DD C0 5B F8 03 /8E2
:E8B0=5B F9 CC 63 DC 0F 63 F8 FC 63 F9 0C 6B DC 30 6B /9BF
:E8C0=F7 0F 6B F8 C0 6B F9 03 6B FA FF 73 DC F0 73 F7 /B5D
:E8D0=30 7B DB 03 7B F7 30 44 2B 03 44 47 C0 4C 2B 0C /63B
:E8E0=4C 47 C0 54 2B 0C 54 46 03 5C 2B 30 5C 46 03 5C /513
:E8F0=47 C0 64 2B F0 64 47 C0 6C 2A 03 6C 47 C0 74 2A /78B
:E900=3C 74 47 C0 7C 2A C0 7C 46 03 44 79 03 44 96 0C /588
:E910=4C 79 03 4C 96 0C 54 79 03 54 96 0C 5C 79 0C 5C /4C9
:E920=96 0C 64 79 0C 64 96 F0 6C 79 0C 6C 95 FF 6C 96 /788
-----------------------------------------------------------
C-Sum=78 E3 8B 46 08 88 87 37 45 D6 F1 E5 89 0A 45 4F /7C2

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:E930=C0 74 79 30 74 94 0F 74 95 C0 7C 79 0F 7C 92 0F /70E
:E940=7C 93 CF 7C 94 F0 44 CA C0 44 E1 3F 44 E2 F0 44 /9AA
:E950=E3 30 4C CA C0 4C E1 30 54 CA C0 54 E1 30 5C CA /8FF
:E960=C0 5C E1 30 64 CA C0 64 E1 C0 6C CA C0 6C E0 0F /9D1
:E970=74 CA C0 74 E0 F0 7C C9 03 7C DF 0F 45 19 03 45 /80A
:E980=2F 30 4D 19 0C 4D 2F C0 55 19 0C 55 2E 03 5D 19 /403
:E990=0C 5D 2E 0C 65 19 30 65 2E 30 6D 19 F0 6D 2D 03 /4B7
:E9A0=6D 2E C0 75 19 C0 75 2D 03 7D 18 03 7D 2D 03 45 /578
:E9B0=68 03 45 7D 0C 45 84 0F 45 86 0F 45 87 C0 4D 69 /5DD
:E9C0=FF 4D 6A C0 4D 7D 0C 4D 84 0C 4D 85 C0 4D 86 0C /75A
:E9D0=4D 87 3C 55 6A 30 55 7D 0C 55 83 03 55 84 F0 55 /6A6
:E9E0=85 30 55 86 0F 55 87 CC 5D 6A 3C 5D 7D 0C 5D 83 /6F0
:E9F0=0C 5D 85 3F 5D 87 C3 65 6A 0F 65 6B 03 65 6C F0 /736
:EA00=65 7D 0F 65 83 F0 65 85 03 65 87 CF 6D 6A 03 6D /6B8
:EA10=6B FC 6D 6C 0F 6D 6D F0 6D 7D 03 6D 7E C0 6D 81 /7AF
:EA20=F0 6D 83 3F 6D 85 03 6D 87 30 75 6D 3C 75 7E C0 /729
-----------------------------------------------------------
C-Sum=00 62 34 1B C4 60 48 D9 A6 42 78 94 17 51 C8 BD /6D7

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:EA30=75 81 CF 75 84 F0 75 85 FC 7D 6D 0C 7D 7E 30 7D /872
```

▶マイコン読者の方々，どうか僕の悩みをお聞き下さい。実は僕，ナイコン族なんです。だから，あなたの推せんしたいパソコンを，お教え下さい。ちなみにゲーム，通信，ミュージック，BASICのマスター等をやりたいと思っています。K子さん，絶対BOTUにしないで——！

東京都・初めてのった少年X

【みんなでアドバイスしたげて下さい！（K子）】

```
:EA40=80 3F 7D 81 03 7D 84 0F 45 BD 03 45 CD 03 45 CE /63D
:EA50=F0 45 D0 30 45 D1 FF 4D BD 03 4D CC 03 4D CD FC /8D9
:EA60=4D D0 3F 55 BD 03 55 CC 0F 5D BE C0 5D CC F0 65 /85A
:EA70=BE C0 65 CC C0 6D BE C0 6D CB 03 75 BD 03 75 BE /96D
:EA80=C0 75 CB 03 7D BD 03 7D CB 0C 46 0D 03 46 0E C0 /67E
:EA90=46 1B 0C 4E 0E C0 4E 1B 0C 56 0E 30 56 19 0F 56 /3F6
:EAA0=1B FC 5E 0E 30 5E 11 0F 5E 12 FF 5E 13 F0 5E 19 /618
:EAB0=F0 5E 1A FF 66 0E 0C 66 11 F0 66 13 3F 66 18 03 /637
:EAC0=6E 0E 0F 6E 10 0F 6E 13 03 6E 14 F0 6E 18 0C 76 /4D6
:EAD0=0F F0 76 10 F0 76 14 0C 76 18 30 7E 0F 0F 7E 14 /5C7
:EAE0=03 7E 15 FF 7E 16 FC 7E 18 30 46 66 03 46 67 FC /723
:EAF0=46 68 C0 4E 5E 0F 4E 5F FC 4E 67 03 56 5E F0 56 /774
:EB00=5F 03 5E 5D 3F 5E 5F 03 66 5D 30 66 5F 03 6E 5D /4A2
:EB10=C0 6E 60 C0 76 5C 0F 76 60 C0 7E 5C 0C 7E 60 30 /6C9
:EB20=46 AC 30 46 B0 30 4E AC 30 4E B0 0C 56 AC 30 56 /624
---------------------------------------------------------
C-Sum=2C 80 57 D3 AB 2B 01 9B 43 38 86 A5 A9 4A 19 5B /655

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:EB30=B0 0C 56 BE 03 56 BF C0 5E AC C0 5E B0 03 5E B1 /7C2
:EB40=C3 5E B2 C0 5E BE 3F 5E BF 3C 5E C0 03 5E C1 FF /8C6
:EB50=5E C2 C0 5E C3 FC 66 AB 03 66 AC C0 66 B1 3C 66 /8EC
:EB60=B2 30 66 BD 0F 66 BF 03 66 C0 0C 66 C2 C3 66 C3 /7E2
:EB70=C3 6E AB 3C 6E B2 0F 6E B4 0F 6E BC 0F 6E BD F0 /83C
:EB80=6E C0 F0 6E C2 3F 6E C4 FF 6E C5 FF 76 AB 30 76 /A37
:EB90=B3 FF 76 B4 F3 76 BA 03 76 BB C0 76 BC 0C 76 C6 /9FD
:EBA0=FF 76 C7 F0 76 CA 0C 7E AB C0 7E B4 03 7E B9 FF /A6C
:EBB0=7E BA 0C 7E BB C3 7E BC F0 7E C7 0F 7E CA 0F 46 /90B
:EBC0=FA 3F 47 05 C0 47 09 C0 47 0A F0 47 05 FC 47 17 /702
:EBD0=03 47 1A 30 4E F9 FF 4E FA C0 4F 05 30 4F 08 0F /69C
:EBE0=4F 17 03 4F 1A C0 56 F7 FF 56 F8 FF 57 05 0F 57 /7CD
:EBF0=06 FF 57 07 F0 57 08 30 57 18 FF 57 19 FF 5E F6 /803
:EC00=03 5F 07 0F 5F 08 C0 7A 61 F0 42 B1 F0 73 3E 0F /60D
:EC10=7B 3E 0F 78 6C 0F 78 6D FF 78 6E FF 78 6F FF 78 /7F2
:EC20=70 FC 40 BA 03 40 BB FF 40 BC F0 40 C0 03 40 C1 /873
---------------------------------------------------------
C-Sum=24 EE 23 31 6D 18 3D 56 81 E0 E4 CA 70 76 25 05 /69D

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:EC30=FF 40 C2 F0 48 B9 03 48 BA FC 48 C2 0F 48 C3 F0 /937
:EC40=50 B9 FC 50 C3 0F 50 C4 C0 58 B8 3F 58 C4 3F 60 /845
:EC50=B7 0F 60 B8 C0 60 C5 FC 68 B7 F0 68 C5 03 68 C6 /97C
:EC60=C0 70 B6 0F 70 C6 3C 78 B6 F0 78 C6 03 78 C7 C0 /925
:EC70=41 05 0F 41 17 3C 49 05 F0 49 17 03 49 18 C0 51 /46C
:EC80=04 0F 51 18 3C 59 04 30 59 18 03 61 03 03 61 04 /305
:EC90=C0 61 19 F0 69 03 0C 69 19 0C 71 03 30 71 19 03 /4F1
:ECA0=79 02 03 79 03 C0 79 1A F0 41 52 0C 41 6A 0C 49 /57C
:ECB0=52 30 49 6A 03 51 52 C0 51 6B C0 59 51 03 59 6B /638
:ECC0=30 61 51 0C 61 6B 0C 69 51 30 69 6B 03 71 51 C0 /5C9
:ECD0=71 6C C0 79 50 03 79 6C 30 41 A0 0C 41 BC 0C 49 /68D
:ECE0=A0 30 49 BC 03 51 A0 C0 51 BD C0 59 9F 03 59 BD /848
:ECF0=30 61 9F 0C 61 BD 0C 69 9F 0C 69 BD 0C 71 9F 30 /6DC
:ED00=71 BD 03 79 9F C0 79 BE C0 41 EE 03 42 0E 30 49 /6FB
:ED10=EE 03 4A 0E 30 51 EE 0C 52 0E 0C 59 EE 30 5A 0E /51F
:ED20=03 61 EE 30 62 0E 03 69 EE C0 6A 0F C0 71 EE C0 /784
---------------------------------------------------------
C-Sum=69 9E CD 37 43 32 13 29 AC 5D 9B F3 1C D0 9D EF /7CB

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:ED30=72 0F C0 79 ED 03 7A 0F 30 42 3D 03 42 5F 30 4A /530
:ED40=3D 0C 4A 5F 0C 52 3D 0C 52 5F 0C 5A 3D 30 5A 5F /416
:ED50=03 62 3D 30 62 5F 03 6A 3D C0 6A 60 C0 72 3D C0 /646
:ED60=72 60 C0 7A 3C 03 7A 60 30 42 8C 03 42 B0 30 4A /5F2
:ED70=8C 03 4A B0 30 52 8C 0C 52 B0 0C 5A 8C 0C 5A B0 /61D
:ED80=0C 62 8C 0C 62 B0 0C 6A 8C 30 6A B0 03 72 8C 30 /615
:ED90=72 B0 03 7A 8C 30 7A B0 03 42 DC C0 43 01 C0 4A /744
:EDA0=DC C0 4B 01 C0 52 DC C0 53 01 C0 5A DC C0 5B 01 /89C
:EDB0=C0 62 DB 03 63 01 30 6A DB 03 6B 01 30 72 DB 03 /678
:EDC0=73 01 30 7A DB 03 7B 01 30 43 28 03 43 51 30 4B /4E8
:EDD0=28 03 4B 51 30 53 28 03 53 51 30 5B 28 0C 5B 51 /45D
:EDE0=0C 63 28 0C 63 51 0C 6B 28 0C 6B 51 0C 73 28 0C /45A
:EDF0=73 51 0C 7B 28 0C 7B 51 0C 43 7B 0C 43 A1 0C 4B /54F
:EE00=7B 0C 4B A1 0C 53 7B 0C 53 A1 0C 5B 7B 0C 5B A1 /537
:EE10=0C 63 7B 0C 63 A1 0C 6B 7B 0C 6B A1 0C 73 7B 0C /51A
:EE20=73 A1 0C 7B 7B 0C 7B A1 0C 43 CB 0C 43 F1 0C 4B /60F
---------------------------------------------------------
C-Sum=E1 DC 8A 36 5B EF 81 0D 92 9C 3F A8 E6 43 77 CC /8D6

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:EE30=CB 0C 4B F1 0C 53 CB 0C 53 F1 0C 5B CB 0C 5B F1 /747
:EE40=0C 63 CB 03 63 F1 30 6B CB 03 6B F1 30 73 CB 03 /707
:EE50=73 F1 30 7B CB 03 7B F1 30 44 1B 03 44 41 30 4C /62C
:EE60=1B 03 4C 41 30 54 1B 03 54 41 30 5C 1C C0 5C 41 /447
:EE70=C0 64 1C C0 64 41 C0 6C 1C C0 6C 41 C0 74 1C C0 /7DA
:EE80=74 41 C0 7C 1C 30 7C 40 03 44 6C 30 44 90 03 4C /57F
:EE90=6C 30 4C 90 03 54 6C 0C 54 90 0C 5C 6C 0C 5C 90 /587
:EEA0=0C 64 6C 0C 64 90 0C 6C 6C 03 6C 90 30 74 6C 03 /572
:EEB0=74 90 30 7C 6C 03 7C 90 30 44 BD C0 44 E0 C0 4C /7FC
:EEC0=BD C0 4C E0 C0 54 BD 30 54 DF 03 5C BD 30 5C DF /924
:EED0=03 64 BD 0C 64 DF 0C 6C BD 0C 6C DF 0C 74 BD 03 /70F
:EEE0=74 DF 30 7C BD 03 7C DF 30 45 0E C0 45 2F C0 4D /7BE
:EEF0=0E C0 4D 2F C0 55 0E 30 55 2E 03 5D 0E 30 5D 2E /539
:EF00=03 65 0E 0C 65 2E 0C 6D 0E 03 6D 2E 30 75 0E 03 /2F0
:EF10=75 2E 30 7D 0F C0 7D 2E C0 45 5F 30 45 7D 03 4D /580
:EF20=5F 0C 4D 7D 0C 55 5F 0C 55 7D 0C 5D 5F 03 5D 7D /498
---------------------------------------------------------
C-Sum=9E 8E 67 A1 DE C1 FC 71 6A 77 27 DB 2F DC FD 96 /9C1

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
```


▶ＰＣ－6001mkIIは，とってもかわいい，ぼくの恋人です♡♡
【末永くお幸せに♡（Ｋ子）】

福島県・佐藤祐司

```
:EF30=30 65 60 C0 65 7D C0 6D 60 30 6D 7C 03 75 60 0C /651
:EF40=75 7C 0C 7D 60 03 7D 7C 30 45 B1 C0 45 CC C0 4D /71A
:EF50=B1 30 4D CB 03 55 B1 0C 55 CB 0C 5D B1 03 5D CB /6C3
:EF60=30 65 B2 C0 65 CB C0 6D B2 30 6D CA 03 75 B2 0C /813
:EF70=75 CA 0C 7D B2 03 7D B3 C0 7D CA F0 46 03 30 46 /7D3
:EF80=19 03 4E 03 0C 4E 19 0C 56 03 03 56 04 C0 56 19 /351
:EF90=F0 5E 04 30 5E 18 03 66 04 0F 66 18 3C 6E 05 F0 /521
:EFA0=6E 17 03 6E 18 C0 76 05 0F 76 17 3C 7E 06 F0 7E /5B3
:EFB0=16 03 7E 17 C0 46 56 0F 46 66 3C 4E 57 F0 4E 65 /5F9
:EFC0=03 4E 66 C0 56 57 0F 56 58 C0 56 65 FC 5E 58 3F /70D
:EFD0=5E 64 3F 66 59 FC 66 63 0F 66 64 C0 6E 59 03 6E /726
:EFE0=5A FC 6E 62 0F 6E 63 F0 76 5A 03 76 5B FF 76 5C /84B
:EFF0=F0 76 60 03 76 61 FF 76 62 F0 7E 5C 0F 7E 5D FF /91A
:F000=7E 5E FF 7E 5F FF 7E 60 FC 00 00 00 00 00 00 00 /591
:F010=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /010
:F020=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /020
-----------------------------------------------------------
C-Sum=81 3D BC 06 B4 30 68 1A 41 4B 58 42 2B 14 26 6A /50B

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:F030=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /030
:F040=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /040
:F050=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /050
:F060=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /060
:F070=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /070
:F080=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /080
:F090=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /090
:F0A0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0A0
:F0B0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0B0
:F0C0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0C0
:F0D0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0D0
:F0E0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0E0
:F0F0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0F0
:F100=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /000
:F110=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /010
:F120=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /020
-----------------------------------------------------------
C-Sum=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /000

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:F130=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /030
:F140=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /040
:F150=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /050
:F160=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /060
:F170=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /070
:F180=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /080
:F190=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /090
:F1A0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0A0
:F1B0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0B0
:F1C0=00 00 00 00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 08 00 /148
```

```
:F1D0=00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 /158
:F1E0=80 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 02 A0 00 00 00 /20A
:F1F0=00 02 A0 00 00 2A 00 00 00 00 80 00 00 00 02 A0 /2DE
:F200=00 00 08 00 00 00 00 80 00 02 AA 82 A0 00 00 08 /25E
:F210=00 00 00 00 80 00 0A AA 82 A0 00 00 08 00 00 00 /26E
:F220=80 80 00 0A AA 82 A0 00 08 08 00 08 00 20 80 00 /3AE
-----------------------------------------------------------
C-Sum=00 82 A8 8A 2A AC 2A 2A 92 AA 2A 92 AA C0 8A A8 /772

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:F230=02 AA AA A8 00 02 08 00 88 00 08 80 00 02 AA AA /49E
:F240=A0 00 00 88 02 AA AA 82 8A A8 22 AA AA A2 0A 80 /714
:F250=28 08 2A AA 80 82 AA AA AA AA AA AA AA 0A A0 0A /7B0
:F260=AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA A8 02 AA AA AA /A56
:F270=AA AA AA AA AA AA AA AA A8 00 AA AA AA AA AA AA /A64
:F280=AA AA AA AA AA A0 00 2A AA AA AA AA AA AA AA AA /9EC
:F290=AA AA A0 00 0A AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA 80 /9B2
:F2A0=00 00 00 80 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 /128
:F2B0=80 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 80 00 00 /1B8
:F2C0=00 00 00 00 00 08 00 00 00 02 A0 00 00 00 02 A0 /20C
:F2D0=00 00 2A 00 00 00 00 80 00 00 00 02 A0 00 00 08 /224
:F2E0=00 00 00 00 80 00 02 AA 82 A0 00 00 08 00 00 00 /336
:F2F0=00 80 00 0A AA 82 A0 00 00 08 00 00 00 80 80 00 /44E
:F300=0A AA 82 A0 00 08 08 00 08 00 20 80 00 02 AA AA /3E4
:F310=A8 00 02 08 00 88 00 08 80 00 02 AA AA A0 00 00 /3C8
:F320=88 02 AA AA 82 8A A8 22 AA AA A2 0A 80 28 08 2A /6AE
-----------------------------------------------------------
C-Sum=2C 86 CA B4 36 70 AC A8 1E A4 E0 B8 26 20 30 2E /728

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:F330=AA 80 82 AA AA AA AA AA AA AA 0A A0 0A AA AA AA /934
:F340=AA AA AA AA AA AA AA AA A8 02 AA AA AA AA AA AA /A36
:F350=AA AA AA AA AA A8 00 AA AA AA AA AA AA AA AA AA /A44
:F360=AA AA A0 00 2A AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA A0 /9C2
:F370=00 0A AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA 80 00 00 00 /79E
:F380=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /080
:F390=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /090
:F3A0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0A0
:F3B0=00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 /0B8
:F3C0=00 00 00 00 2A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /0EA
:F3D0=00 08 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 AA 0A /196
:F3E0=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 AA 2A 00 00 00 /1D4
:F3F0=00 00 00 00 00 02 2A A8 2A AA 00 00 08 00 00 00 /2A0
:F400=00 02 AA 80 A8 AA A8 A2 8A 2A A8 02 AA 0A 00 0A /5E4
:F410=82 A0 AA AA A2 8A 2A 00 08 2A AA AA 2A 0A AA AA /6EA
:F420=AA AA AA 0A 8A 20 0A AA AA AA AA AA AA AA AA AA /8D6
-----------------------------------------------------------
C-Sum=D4 DC 28 DC D0 A6 AE 4E B6 52 CE 48 38 66 A6 06 /88E

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
```

▶新年号からボツにされてしまった。そして私はまたペンネームを変えてしまうのであった。追伸・高校入試もボツになったらどうしよう？K子さん，その時は私を引き取って!!

東京都・山手線グループ・五反田改めフレミングの左手の法則

【高校合格のエンギをかついでハガキ採用ヨ♡がんばってね（K子）】

```
:F430=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /020
:F440=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /030
:F450=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /040
:F460=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /050
:F470=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /060
:F480=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /070
:F490=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /080
:F4A0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /090
:F4B0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0A0
:F4C0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0B0
:F4D0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0C0
:F4E0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0D0
:F4F0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0E0
:F500=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /FF0
:F510=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /000
:F520=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /010
---------------------------------------------------------
C-Sum=F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 /F00

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:F530=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /020
:F540=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /030
:F550=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /040
:F560=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /050
:F570=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /060
:F580=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /070
:F590=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /080
:F5A0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /090
:F5B0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0A0
:F5C0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0B0
:F5D0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0C0
:F5E0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0D0
:F5F0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0E0
:F600=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /FF0
:F610=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /000
:F620=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /010
---------------------------------------------------------
C-Sum=F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 /F00

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:F630=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /020
:F640=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /030
:F650=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /040
:F660=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /050
:F670=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /060
:F680=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /070
:F690=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /080
:F6A0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /090
:F6B0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0A0
:F6C0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0B0
:F6D0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0C0
:F6E0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0D0
:F6F0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0E0
:F700=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /FF0
:F710=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /000
:F720=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /010
---------------------------------------------------------
C-Sum=F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 /F00

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:F730=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /020
:F740=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /030
:F750=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /040
:F760=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /050
:F770=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /060
:F780=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /070
:F790=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /080
:F7A0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /090
:F7B0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0A0
:F7C0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0B0
:F7D0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0C0
:F7E0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0D0
:F7F0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0E0
:F800=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /FF0
:F810=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /000
:F820=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /010
---------------------------------------------------------
C-Sum=F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 /F00

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:F830=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /020
:F840=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /030
:F850=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /040
:F860=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /050
:F870=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /060
:F880=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /070
:F890=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /080
:F8A0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /090
:F8B0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0A0
:F8C0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0B0
:F8D0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0C0
:F8E0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0D0
:F8F0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0E0
:F900=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /FF0
:F910=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /000
:F920=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /010
---------------------------------------------------------
C-Sum=F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 /F00

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
```

ホビーコーナー

▶パソコンだ♥ワールド▶またボツかと思いつつ，今回はためになるお話。「オホーツクに消ゆ」を解いてない人，わからない所をマイコンルームまで送れや。ボクが教えましょう。
三重県・光ちゃんmkII

【まず自分で努力してみることも大切よ♡（K子）】

```
:F930=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /020
:F940=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /030
:F950=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /040
:F960=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /050
:F970=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /060
:F980=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /070
:F990=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /080
:F9A0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /090
:F9B0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0A0
:F9C0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /030
:F9D0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0C0
:F9E0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0D0
:F9F0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0E0
:FA00=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /FF0
:FA10=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /000
:FA20=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /010
----------------------------------------------------------
C-Sum=F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 /F00

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:FA30=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /020
:FA40=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /030
:FA50=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /040
:FA60=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /050
:FA70=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /060
:FA80=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /070
:FA90=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /080
:FAA0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /090
:FAB0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0A0
:FAC0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0B0
:FAD0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0C0
:FAE0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0D0
:FAF0=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /0E0
:FB00=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /FF0
:FB10=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /000
:FB20=FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF /010
----------------------------------------------------------
C-Sum=F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 /F00

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:FB30=D0 FB 2A 0C FE 11 F9 34 CD D0 FB 2A 0E FE 11 49 /895
:FB40=35 CD D0 FB 2A 10 FE 11 99 35 CD D0 FB 01 06 0C /7CF
:FB50=11 0D C1 21 A7 20 CD B6 FA 2A 12 FE 11 AE 30 CD /78A
:FB60=D0 FB 2A 14 FE 11 AB 30 CD D0 FB 2A 16 FE 11 A8 /8E2
:FB70=30 CD D0 FB 01 06 08 11 19 C1 21 A2 20 CD B6 FA /792
:FB80=01 06 01 11 21 C1 21 AF 20 CD B6 FA 21 18 FE 7E /69D
:FB90=06 00 B8 20 05 11 22 C1 18 0D 06 01 B8 20 05 11 /381
:FBA0=28 C1 18 03 11 2E C1 01 06 06 21 F2 20 CD B6 FA /661
:FBB0=01 07 0C 11 0D C1 21 81 26 CD B6 FA 21 19 FE AF /6CF
:FBC0=56 BA 28 08 01 82 36 3E 8C ED 79 03 15 20 FA C9 /6E7
:FBD0=42 48 C5 11 10 27 CD 0D FC 11 E8 03 CD 0D FC 11 /723
```

```
:FBE0=64 00 CD 0D FC 11 0A 00 CD 0D FC 7D C6 30 ED 79 /7E4
:FBF0=50 59 C1 ED 78 FE 30 20 07 3E 20 ED 79 03 18 F3 /7E6
:FC00=42 48 ED 78 FE 20 20 04 3E 30 ED 79 C9 D5 AF 3E /793
:FC10=30 ED 52 38 03 3C 18 F9 D1 19 ED 79 03 C9 3A 00 /65D
:FC20=FE FE 00 28 0A 2A 01 FE 11 5B 36 CD D0 FB C9 01 /77B
----------------------------------------------------------
C-Sum=02 FF 4C 6A A2 57 12 94 26 5A 16 DA 27 8F 72 81 /66F

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:FC30=E3 C7 11 52 01 ED 60 03 ED 68 03 ED 78 03 C5 44 /757
:FC40=4D ED 79 C1 18 7A B3 20 EC 01 01 01 11 34 C1 21 /632
:FC50=8D 20 CD B6 FA 01 01 01 11 35 C1 21 0D 21 CD B6 /686
:FC60=FA 01 01 01 11 35 C1 21 5D 21 CD B6 FA 01 01 19 /598
:FC70=11 36 C1 21 A1 21 CD B6 FA 01 01 14 11 4F C1 21 /630
:FC80=F1 21 CD B6 FA 01 01 0D 11 63 C1 21 41 22 CD B6 /75A
:FC90=FA 01 01 0D 11 70 C1 21 91 22 CD B6 FA 01 01 0D /638
:FCA0=11 63 C1 21 E1 22 CD B6 FA 01 01 0D 11 63 C1 21 /6DB
:FCB0=31 23 CD B6 FA 01 01 25 11 7D C1 21 7B 23 CD B6 /739
:FCC0=FA 01 01 0D 11 63 C1 21 D1 23 CD B6 FA 01 01 0D /69F
:FCD0=11 63 C1 21 21 24 CD B6 FA 01 01 0D 11 70 C1 21 /65A
:FCE0=71 24 CD B6 FA 01 01 0D 11 63 C1 21 C1 24 CD B6 /73F
:FCF0=FA 01 01 0D 11 63 C1 21 11 25 CD B6 FA 01 01 0D /611
:FD00=11 63 C1 21 61 25 CD B6 FA 01 01 01 11 35 C1 21 /584
:FD10=BD 25 CD B6 FA 01 01 01 11 35 C1 21 0D 26 CD B6 /650
:FD20=FA 01 06 06 11 A2 C1 21 5A 26 CD B6 FA 01 06 08 /5C8
----------------------------------------------------------
C-Sum=63 C5 99 53 57 05 11 E1 40 C8 CE 50 46 43 95 BF /768

 Adrs +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F /Sum
:FD30=11 A8 C1 21 92 26 CD B6 FA 01 06 09 11 B0 C1 21 /6B3
:FD40=C1 26 CD B6 FA C9 01 D9 CB CD 97 FD 01 04 05 11 /88E
:FD50=A2 C1 21 81 24 CD B6 FA 3A 00 FE FE 00 28 0D FE /85F
:FD60=01 28 12 FE 02 28 17 FE 03 28 1C C9 01 93 CD CD /616
:FD70=97 FD C3 8D FD 01 4D CF CD 97 FD C3 8D FD 01 07 /A24
:FD80=D1 CD 97 FD C3 8D FD 01 C1 D2 CD 97 FD 2A 01 FE /B1D
:FD90=11 82 34 CD D0 FB C9 D9 21 E8 5A DD 26 7F CD AC /9EF
:FDA0=FD 21 E8 9A DD 26 8F CD AC FD D9 C9 16 11 1E 0D /96C
:FDB0=44 4D D9 ED 78 D9 ED 79 03 D9 03 D9 1D 20 F3 01 /8A7
:FDC0=00 08 09 DD 7C BC 30 04 01 50 C0 09 15 20 DF C9 /611
:FDD0=01 00 1C 3E 08 ED 79 05 3E 01 26 B4 08 08 12 08 /3E1
:FDE0=CA 03 14 3C 26 07 03 01 C3 04 3E A7 A0 78 3F A7 /5D8
:FDF0=37 A6 A9 77 3A 77 44 FF 76 20 38 A6 E5 15 FF FF /94D
:FE00=13 32 03 00 00 00 00 00 01 36 03 00 00 00 00 00 /082
:FE10=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /010
:FE20=00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 /020
----------------------------------------------------------
C-Sum=44 54 F5 02 7B 93 4A 7F D9 C8 16 50 98 F8 AF 33 /842
```


▶最近のというよりも毎年といいかえた方が良いかもしれない，新製品ラッシュ。こんなひどい市場は他の製品には見られない。最低3年位は大手を振って歩ける。パソコンはひどいのになると一年に3回も買い替える人がいる程。でもよく考えて下さい。新製品とは名ばかりで一部のバージョンアップの切り上りばかり。メーカーさん，ユーザーを馬鹿にしないで計画的に！　大阪府・西山中雄

リスト3　U－BOAT MAIN (BASIC)

```
10 '
20 '        ***  X1 Version U96 7-C Similation Game (C)1986 DEMPA ***
30 '
40 '             January 18 , 1985   Presented by Haruki Kodera
50 '
60 WIDTH 80:CLS1:CLS2:CLS:PALET0,0:PALET1,1:PALET2,2:PALET3,4:PALET4,0:PALET5,1:
PALET6,2:PALET7,4:ON KEY GOSUB 3150,3160,3170,3180,3190:KEY ON
70 IF INP(&HC000)<>219 OR INP(&HC001)<>221 OR INP(&HC002)<>196 THEN Z1=7:Z0$="GR
APHIC DATA ガ ハカイサレテイマス。 ハジメカラ LOAD シナオシテクダサイ":GOSUB 2670:END
80 DEFINTT,I,G,H,Z:DIM S4(5,4),E0(2,8),E1(4,1),L5(1,3),EA(3,5)
90 DEFFNK0(K1,K2,K3,K4)=K1+(K2*(K3*1852)*SIN(K4*PI))/3600:DEFFNK5(K1,K2,K3,K4)=K
1-(K2*(K3*1852)*COS(K4*PI))/3600:DEFFNK6(T1)=-(T1<4 OR 20<T1):DEFFNK7(K1,K2)=INT
(ATN(K1/K2)/PI):DEFFNK8(K1,K2)=INT(SQR(K1*K1+K2*K2))
100 T0=1:T1=4:T5=60:D0=100:D1=579000!:D3=435000!:D5=270:D6=10:D4=1.8:DG=20:DA=10
0:DB=100:DC=100:DD=12:PI=3.141592653#/180:S2=30:S3=10
110 Z7$="°ニ スクリュウオン･･･キョリ":Z8$="°ニ センエイ･･･キョリ":Z9$="m!":ZA$="･･･センタイニ キレツハッセイ!!"
:ZB$="ハッシャスウ":ZC$=" メイチュウリツ":ZD$="セキ ゲキチン"
120 DEFUSR0=&HF950:DEFUSR1=&HFAD5:DEFUSR2=&HFD46:DEFUSR3=&HF9CB:DEFUSR4=&HFAFC:D
EFUSR5=&HFC1E:DEFUSR6=&HFDD0
130 FORI1=0 TO4:FORI0=0 TO5:READ S4(I0,I1):NEXT:NEXT:DATA 0,450000,0,900000,40,2
0,450001,1170000,0,150000,100,100,450001,1170000,150001,350000,50,25,450001,1170
000,350001,500000,50,25,450001,1170000,500001,900000,100,100
140 CLS1:CLS2:CLS:GOSUB2700:GOSUB2000:U=USR0(0):LOCATE4,5:COLOR7:PRINT"1941.4.1
U96 ビーゴヲ シュツゲキ･･･";:GOSUB2080
150 FORI0=0 TO9:FORI1=0 TO20:BEEP1:LOCATE27,10:PRINT"U96";:BEEP0:NEXT:LOCATE27,1
0:PRINT"   ":FORI1=0 TO20:NEXT:NEXT:Z0$="イギリスホンドニムカウ ユソウセンダンヲ スベテゲキチンセヨ!･･･
ラ･ロシェル":Z1=5:GOSUB2670:LOCATE4,5:PRINTSPC(29);
160 COLOR,0:GOSUB1960:GOSUB2000
170 IF T6=900 AND G0=0 THEN GOSUB2080
180 IF G0=1 THEN GOSUB2230
190 GOSUB210:GOSUB360:GOSUB480:GOSUB600:GOSUB850:GOSUB1010:GOSUB1160:IF T6=900 T
HEN T6=0
200 GOTO160
210 W0=-20*(D7=0)-8*(0<D7):W0=W0*(D0-D2)*2:W0=INT(W0/100):IF W0<D6 THEN D6=W0
220 K1=D1:K2=T5:K3=D6:K4=D5:D1=FNK0(K1,K2,K3,K4):K1=D3:D3=FNK5(K1,K2,K3,K4)
230 IF D1<1 THEN D1=1 ELSE IF 1170000!<D1 THEN D1=1170000!
240 IF D3<1 THEN D3=1 ELSE IF 900000!<D3 THEN D3=900000!
250 IF D7<D8 THEN D7=D7+T5*.1:IF D8=<D7 THEN D7=D8:Z0$="ヨテイシンド･･･カンスイヘイ!":Z1=7:
GOSUB2670
260 IF D8<D7 THEN D7=D7-T5*.1:DC=DC-T5*.02:IF D7=<D8 THEN D7=D8:IF D7=0 THEN DC=
100:Z0$="フジョウ カンリョウ!･･･スイシンキカン ディーゼル":Z1=7:GOSUB2670
270 IF D7=0 THEN DE=DE+T5*D6*1852/3600:IF 78710!<DE THEN DA=DA-1:DE=0:GOSUB2710
280 IF 0<D7 THEN DF=DF+T5*D6*1852/3600:IF 1482<DF THEN DB=DB-1:DF=0
290 IF D7=0 AND DB<100 AND 0<DA THEN DB=DB+T5*.01:DA=DA-T5*.001:IF 100<DB THEN D
B=100
300 IF 0<D7 THEN DC=DC-T5*.001:IF DC<1 THEN DC=0:Z0$="サンソナシ!･･･ゼンメツ":GOSUB2660
310 IF D7=0 AND DA=<0 THEN D6=0:DA=0
320 IF 0<D7 AND DB<=0 THEN D6=0:DB=0
330 W0=(D7-100)/D4:D2=INT(W0):IF D2<0 THEN D2=0
340 IF D0-D2<1 THEN GOSUB2650
350 RETURN
360 IF D1<400000! THEN 380
370 L0=D1:L1=D3:GOSUB2180:U=USR1(0):A0=PEEK(&HFE00):A1=PEEK(&HFE01):IF A0=255 AN
D A1=255 THEN GOSUB390
380 RETURN
390 GOSUB2880:IF 1000<W1 OR 0<D7 THEN 420
400 GOSUB2700:GOSUB2000:U=USR0(0):LOCATE4,5:COLOR7:PRINT"ラ･ロシェルニ セイカン!･･･";:FORI
0=0 TO5:FORI1=0 TO20-20*(I0=5):BEEP1:LOCATE51,7:COLOR5:PRINT"ラ･ロシェル";:BEEP0:NEXT
:LOCATE51,7:PRINT"          ";:FORI1=0 TO20:NEXT:NEXT
410 H5=H5+(H1+H2)*5+H6+H7:GOSUB2970
420 GOSUB2890:IF 1000<W1 OR 0<D7 THEN 460
430 D0=D0-20*(D0<60):DA=100:D1=579000!:D5=270:GOSUB2700:GOSUB2000:U=USR0(0):LOCA
TE4,5:COLOR7:PRINT"ビーゴニ ニュウコウ!･･･";:LOCATE1,23:PRINT"フタタビ シュツゲキスルトキ (Y)?"
440 IF INKEY$="Y" OR INKEY$="y" THEN GOSUB2960:GOTO470
450 FOR I0=0 TO 20:LOCATE32,11:COLOR5:PRINT"        ";:NEXT:FORI0=0 TO20:LOCATE32,
11:PRINT"ビーゴ":NEXT:GOTO440
460 Z0$="ザショウ!"+ZA$:GOSUB2660
470 LOCATE4,5:PRINTSPC(16):GOSUB2080:G0=0:Z2=0:RETURN
480 IF S0=0 THEN 540
490 K1=D1-S0:K2=-D3+S1+.00001:S3=FNK7(K1,K2):IF K1<0 AND 0=<K2 THEN S3=S3+360 EL
SE IF 0=<K1 AND K2<0 THEN S3=S3+180 ELSE IF K1<0 AND K2<0 THEN S3=S3+180
500 K1=S0:K2=T5:K3=80:K4=S3:S0=FNK0(K1,K2,K3,K4):K1=S1:S1=FNK5(K1,K2,K3,K4):GOSU
B2740:GOSUB2850
510 IF D7=0 AND W1<6000 THEN Z0$="テッキ"+STR$(W0)+"°キョリ"+STR$(W1)+Z9$:Z1=6:GOSUB26
70:GOTO530
520 IF D7=0 AND W1<18000 THEN Z0$="レーダハ カンドアリ･･･セッキン!":Z1=6:GOSUB2670
530 IF W1<1200 THEN GOSUB550
540 RETURN
550 IF D7=0 THEN GOSUB2600
560 IF D7<INT(DG*RND(1)) THEN GOSUB2610:GOTO580
570 IF D7=<DG THEN GOSUB2920
580 S0=0:H5=H5+1:GOSUB2770
590 RETURN
600 T7=T7+60:IF E3=18000 THEN IF T7<900 THEN 710
610 FORIB=0 TO3:IF IB=0 THEN E3=18000
620 IF E0(0,IB)=0 THEN GOSUB720:GOTO690
630 K1=E0(0,IB):K2=T7:K3=13:K4=E0(2,IB):E0(0,IB)=FNK0(K1,K2,K3,K4):K1=E0(1,IB):E
0(1,IB)=FNK5(K1,K2,K3,K4):IF E0(0,IB)<1 OR E0(1,IB)<1 ELSE 670
640 IF G0=1 THEN 660
650 L0=L5(0,IB):L1=L5(1,IB):GOSUB2180:OUT(&H4000+A2),0
660 E0(0,IB)=0
670 GOSUB2870
680 IF W1<18000 THEN IF W1<E3 THEN E3=W1:E4=IB
690 NEXT
700 T7=0:IF E3<18000 THEN GOSUB780 ELSE GOSUB840
710 RETURN
720 IF .012-.3*(IB=1)<RND(1) THEN 770
730 GOSUB2710:IF IB=0 THEN E0(0,IB)=725000!:E0(1,IB)=800000!:W0=0:W1=800000!:GOT
O750
740 E0(0,IB)=150000!+INT(200000!*RND(1)):E0(1,IB)=450000!+INT(400000!*RND(1)):W0
=500000!+INT(300000!*RND(1)):W1=1
750 K1=W0-E0(0,IB):K2=-W1+E0(1,IB)+.00001:E0(2,IB)=FNK7(K1,K2)
760 IF K1<0 AND 0=<K2 THEN E0(2,IB)=E0(2,IB)+360 ELSE IF 0=<K1 AND K2<0 THEN E0(
2,IB)=E0(2,IB)+180 ELSE IF K1<0 AND K2<0 THEN E0(2,IB)=E0(2,IB)+180
770 RETURN
780 FORIB=4 TO8:IF E0(0,IB)=0 AND E0(1,IB)<>0 THEN 830
790 E0(0,IB)=E0(0,E4)+(IB-6)*3000:E0(1,IB)=E0(1,E4)+(IB-6)*2800:E0(2,IB)=E0(2,E4
)
800 GOSUB2870:IF 0<D7 AND 1000<W1 AND W1<12000 THEN Z0$=STR$(W0)+Z7$+STR$(W1)+Z9
$:Z1=6:GOSUB2670
810 IF D7=0 AND W1<6000 THEN Z0$=STR$(W0)+Z8$+STR$(W1)+Z9$:Z1=6:GOSUB2670
820 IF D7<10 AND W1<320 THEN GOSUB2590
830 NEXT:RETURN
840 FORI0=4 TO8:E0(0,I0)=0:E0(1,I0)=0:NEXT:RETURN
850 FORIB=0 TO1:IF E1(0,IB)=0 THEN 960
860 K1=D1-E1(0,IB):K2=-D3+E1(1,IB)+.00001:W0=FNK7(K1,K2):W1=FNK8(K1,K2):GOSUB290
0
870 IF D7=0 THEN E1(2,IB)=W0:E1(3,IB)=30:GOTO900
880 IF 1500<W1 AND W1<2300-D7*2.4 AND 0<E1(4,IB) THEN E1(2,IB)=W0:E1(3,IB)=10:Z0
$="ソナータンサオン･･シダイニ オオキクナル!":Z1=6:GOSUB2670
890 IF W1<=1500 THEN E1(3,IB)=12
900 K1=E1(0,IB):K2=T5:K3=E1(3,IB):K4=E1(2,IB):E1(0,IB)=FNK0(K1,K2,K3,K4):K1=E1(1
,IB):E1(1,IB)=FNK5(K1,K2,K3,K4):GOSUB2820:GOSUB2860
910 IF 0<D7 AND 1000<W1 AND W1<12000 THEN Z0$=STR$(W0)+Z7$+STR$(W1)+Z9$:Z1=6:GOS
UB2670:IF D7<6 AND W1<463 THEN GOSUB2590
920 IF D7=0 AND W1<6000 THEN Z0$=STR$(W0)+Z8$+STR$(W1)+Z9$:Z1=6:GOSUB2670:IF W1<
463 THEN GOSUB2590
930 IF 25000<W1 THEN E1(0,IB)=0:H5=H5+2
940 IF D7=0 AND W1<2500 THEN GOSUB2610
950 IF 0<D7 AND W1<1500 THEN GOSUB970
960 NEXT:RETURN
970 E1(4,IB)=E1(4,IB)-1:W2=INT(D7*RND(1)):IF W2-20<D7 AND D7<W2+20 AND W1<392 TH
EN GOSUB2600
980 IF W2-40<D7 AND D7<W2+40 AND W1<412 THEN GOSUB2610:GOTO1000
990 GOSUB2920
1000 RETURN
1010 FORIB=0 TO 5:IF EA(0,IB)=0 THEN 1150
1020 K1=EA(0,IB):K2=T5:K3=EA(3,IB):K4=EA(2,IB):EA(0,IB)=FNK0(K1,K2,K3,K4):K1=EA(
1,IB):EA(1,IB)=FNK5(K1,K2,K3,K4)
```

▶ついに出てしまった!!4096色同時表示。16ビット機にも無かったのに……。FM－77AV。ついに富士通さんやりましたね。とり残されたNECさんは，どんな機種を出すのでしょうか？人気だけの88はもう古い。ここで1発8801mkIIIを出したらどうでしょうか。CPU・Z800・4096色表示なんてのを。P・S　文の始まりが▶では味気がない!!☞にしたらどうですか？

静岡県・多部田さんを食べたのは誰だ!

【パソコンの多色化競争。始まるのでしょうか？（K子）】

```
1030 K1=EA(0,IB)-D1:K2=-EA(1,IB)+D3+.00001:W1=FNK8(K1,K2):IF 6000+4000*(IB=5)<W1
 THEN EA(0,IB)=0:IF EA(3,IB)=0 THEN 1150 ELSE GOSUB3080:GOTO1150
1040 IF EA(3,IB)=0 THEN 1150
1050 FORIA=0 TO1:IF E1(0,IA)=0 THEN 1090
1060 K1=E1(0,IA)-EA(0,IB):K2=-E1(1,IA)+EA(1,IB)+.00001:W1=FNK8(K1,K2):IF 463<W1
THEN 1090
1070 E1(0,IA)=0:EA(3,IB)=0:GOSUB3050:H1=H1-(IB<5):H6=H6-(IB=5):IF D7=0 THEN H5=H
5+10:GOTO1150
1080 H5=H5+5:GOTO1150
1090 NEXT
1100 FORIA=4 TO8:IF E0(0,IA)=0 THEN 1140
1110 K1=E0(0,IA)-EA(0,IB):K2=-E0(1,IA)+EA(1,IB)+.00001:W1=FNK8(K1,K2):IF 463<W1
THEN 1140
1120 E0(0,IA)=0:EA(3,IB)=0:GOSUB3050:GOSUB3200:H2=H2-(IB<5):H7=H7-(IB=5):IF D7=0
 THEN H5=H5+8:GOTO1150
1130 H5=H5+5:GOTO1150
1140 NEXT
1150 NEXT:RETURN
1160 SK=0:IF Z2=0 THEN LOCATE1,23:COLOR7:PRINT"Command [Turn=F.1] [Speed=F.2] [D
epth=F.3] [Attack=F.4] [Wireless=F.5]";TAB(79):Z2=1
1170 IF F=1 THEN GOSUB2950:GOSUB1230:F=0
1180 IF F=2 THEN GOSUB2950:GOSUB1290:F=0
1190 IF F=3 THEN F=0:GOSUB2950:GOSUB1350
1200 IF F=4 AND D7=<10 THEN F=0:KEYOFF:GOSUB2950:GOSUB1450:KEYON
1210 IF F=5 AND D7=0 AND G0=0 THEN F=0:KEYOFF:GOSUB2950:GOSUB1780:KEYON
1220 RETURN
1230 LOCATE1,23:PRINTTAB(79):LOCATE1,23:COLOR7:PRINT"ｼﾝﾛﾊ (0-359)? ";:GOSUB3110
1240 C1=VAL(C0$):C2$=STR$(C1):IF C0$<>MID$(C2$,2,3) THEN 1230
1250 IF C1<0 OR 359<C1 THEN 1230
1260 D5=INT(C1)
1270 IF 0<E0(0,0) AND E0(0,0)<300000! THEN E0(2,0)=30
1280 Z2=0:RETURN
1290 LOCATE1,23:PRINTTAB(79):LOCATE1,23:COLOR7:PRINT"ｿｸﾄﾞﾊ (0-20 or 0-8)? ";:GOS
UB3110
1300 C1=VAL(C0$):C2$=STR$(C1):IF C0$<>MID$(C2$,2,2) THEN 1290
1310 IF D7=0 THEN IF C1<0 OR 20<C1 THEN 1290
1320 IF 0<D7 THEN IF C1<0 OR 8<C1 THEN 1290
1330 D6=INT(C1)
1340 Z2=0:RETURN
1350 LOCATE1,23:PRINTTAB(79):LOCATE1,23:COLOR7:PRINT"ｼﾝﾄﾞﾊ (0-???)? ";:GOSUB3110
1360 C1=VAL(C0$):C2$=STR$(C1):IF C0$<>MID$(C2$,2,3) THEN 1350
1370 IF C1<0 OR 999<C1 THEN 1350
1380 D8=INT(C1):IF 0<D8 AND D7=0 THEN Z0$="ｾﾝｺｳ!･･･ﾒｲﾝﾀﾝｸ ﾁｭｳｽｲ ﾃﾞｨｰｾﾞﾙ ﾃｲｼ":Z1=
7:GOSUB2670:D6=0:D4=1+RND(1):DG=10+INT(20*RND(1))
1390 IF D8<>0 THEN 1430
1400 FORI0=0 TO4:IF S4(0,I0)=<D1 AND D1=<S4(1,I0) THEN IF S4(2,I0)=<D3 AND D3<=S
4(3,I0) THEN S2=-S4(4,I0)*(0=FNK6(T1))-S4(5,I0)*(1=FNK6(T1)):GOTO1420
1410 NEXT
1420 GOSUB2710
1430 IF G0=1 AND 10<D8 THEN G0=0:GOSUB2700:GOSUB2000:U=USR0(0):GOSUB2080
1440 Z2=0:RETURN
1450 LOCATE1,23:COLOR7:PRINT"Attack Command [Scope(U/D)=8,2] [Torpedo=F.1,F.2,F.
3,F.4,F.5] [105mmGun=SPACE]";TAB(79)
1460 A$=INKEY$:IF A$="8" THEN GOSUB2960:GOTO1550
1470 IF A$="2" THEN GOSUB2960:GOTO1570
1480 IF A$=CHR$(128) THEN GOSUB2960:IB=0:GOTO1590
1490 IF A$=CHR$(129) THEN GOSUB2960:IB=1:GOTO1590
1500 IF A$=CHR$(130) THEN GOSUB2960:IB=2:GOTO1590
1510 IF A$=CHR$(131) THEN GOSUB2960:IB=3:GOTO1590
1520 IF A$=CHR$(132) THEN GOSUB2960:IB=4:GOTO1590
1530 IF A$=" " AND D7=0 THEN GOSUB2960:GOTO1700
1540 GOTO1460
1550 IF G0=1 THEN GOSUB2700:GOSUB2000:U=USR0(0):GOSUB2080:G0=0
1560 GOTO1770
1570 IF G0=0 THEN GOSUB2700:GOSUB2000:POKE&HFE00,0:U=USR5(0):G0=1:G1=D5:POKE&HFE
00,255:A0=INT(G1/256):A3$=HEX$(A0):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HFE02,P:A0=G1-A0*256:A3$
=HEX$(A0):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HFE01,P:U=USR5(0)
1580 GOTO1770
1590 IF EA(0,IB)<>0 OR DD=0 THEN Z0$="ﾊｯｼｬ ｼﾞｭﾝﾋﾞｶﾞﾃﾞｷﾃｲﾏｾﾝ!":Z1=7:GOSUB2670:GOT
O1450
1600 Z0$="ﾀﾞｲ"+STR$(IB+1)+"ﾊｯｼｬｶﾝ ﾁｭｳｽｲ ｶﾝﾘｮｳ!":Z1=7:GOSUB2670:IF RND(1)<.8 THEN
 T8=0 ELSE IF RND(1)<.3 THEN T8=2 ELSE T8=1
1610 LOCATE1,23:PRINTTAB(79):LOCATE1,23:PRINT"ﾊｯｼｬｶｸﾊ (0-359)? ";:GOSUB3110
1620 C1=VAL(C0$):C2$=STR$(C1):IF C0$<>MID$(C2$,2,3) THEN 1610
1630 IF C1<0 OR 359<C1 THEN 1610
1640 D5=INT(C1):IF IB=4 THEN D5=D5-(180*(D5<180))+(180*(180=<D5))
1650 EA(0,IB)=D1:EA(1,IB)=D3:EA(2,IB)=INT(C1):G1=EA(2,IB):EA(3,IB)=30:DD=DD-1:H3
=H3+1:Z0$="ﾀﾞｲ"+STR$(IB+1)+"ﾊｯｼｬｶﾝ･･･ﾃﾞｮﾗｲ ﾊｯｼｬ!":Z1=7:GOSUB2670
1660 LOCATE1,23:PRINT"ﾂﾂﾞｹﾃ ﾊｯｼｬｼﾏｽｶ (Y/N)? ";TAB(79)
1670 A$=INKEY$:IF A$="Y" OR A$="y" THEN GOSUB2960:GOTO1450
1680 IF A$="N" OR A$="n" THEN GOSUB2710:GOSUB2960:GOTO1770
1690 GOTO1670
1700 GOSUB2710:LOCATE1,23:PRINTTAB(79):LOCATE1,23:PRINT"ﾎｳｹﾞｷｶｸﾊ (0-359)? ";:GOS
UB3110
1710 C1=VAL(C0$):C2$=STR$(C1):IF C0$<>MID$(C2$,2,3) THEN 1700
1720 IF C1<0 OR C1>359 THEN 1700 ELSE EA(2,5)=INT(C1):G1=EA(2,5)
1730 LOCATE1,23:PRINTTAB(79):LOCATE1,23:PRINT"ｷｮﾘﾊ (20-2000)? ";:GOSUB3110
1740 C1=VAL(C0$):C2$=STR$(C1):IF C0$<>MID$(C2$,2,4) THEN 1730
1750 IF C1<20 OR 2000<C1 THEN 1730
1760 H4=H4+1:EA(0,5)=D1:EA(1,5)=D3:EA(3,5)=INT(C1/31):Z0$="105mm ﾎｳｹﾞｷ ｶｲｼ!!":Z1
=7:GOSUB2670
1770 Z2=0:RETURN
1780 LOCATE1,23:COLOR7:PRINT"Wireless Command [Target=F.1] [U.Base=F.2] [Report=
F.3]";TAB(79)
1790 A$=INKEY$:IF A$=CHR$(128) THEN GOSUB2960:KEYON:GOTO1830
1800 IF A$=CHR$(129) THEN GOSUB2960:KEYON:GOTO1910
1810 IF A$=CHR$(130) THEN GOSUB2960:KEYON:GOTO1940
1820 GOTO1790
1830 FOR IB=0 TO 3:IF E0(0,IB)=0 THEN 1900
1840 GOSUB2870:Z0$="ｾﾝﾀﾞﾝﾏﾃﾞﾉ ﾎｳｲ"+STR$(W0)+"° ｷｮﾘ"+STR$(W1)+"m":LOCATE4,5:COLOR
7:PRINTZ0$;:IF E0(1,IB)<300000! THEN 1860
1850 W0=INT(E0(0,IB)/20000):W1=INT(E0(1,IB)/40000!):AD=&H2000+W1*80+W0-1:B1=INP(
AD):B2=INP(AD+1):B3=INP(AD+2):A$=SCRN$(W0-1,W1,3):FORI0=0TO23:LOCATEW0-1,W1:PRIN
T"TRN";:LOCATEW0-1,W1:PRINT"   ";:NEXT:LOCATEW0-1,W1:PRINTA$;:POKE@(AD),B1,B2,B3
1860 W0=INT(E0(0,IB)/1000):W1=INT(E0(1,IB)/1000):IF RND(1)<.6 THEN 1880
1870 Z0$="ｹﾞﾝｻﾞｲﾁ X="+STR$(W0)+" Y="+STR$(W1)+"ﾂｲｾｷﾁｭｳ･･･U"+STR$(90+IB):GOTO1890
1880 Z0$="X="+STR$(W0)+" Y="+STR$(W1)+"ﾆ ﾕｿｳｾﾝﾀﾞﾝ･･･ﾗ･ﾛｼｪﾙ"
1890 Z1=5:GOSUB2670
1900 LOCATE4,5:PRINTSPACE$(35);:NEXT:GOTO1950
1910 GOSUB2710:IF 600000!<D1 AND D3<450000! THEN GOSUB2880:Z0$="ｼﾝﾛ"+STR$(W0)+"°
ﾆﾄﾚ ｷｮﾘ"+STR$(W1)+"m･･･ﾗ･ﾛｼｪﾙ":Z1=5:GOSUB2670
1920 IF D1<600000! AND D3<600000! THEN GOSUB2890:Z0$="ｼﾝﾛ"+STR$(W0)+"°ﾆﾄﾚ ｷｮﾘ"+S
TR$(W1)+"m･･･ﾋﾞｰｺﾞ":Z1=5:GOSUB2670
1930 GOTO1950
1940 LOCATE4,5:COLOR7:PRINT"Report...";:GOSUB2990:PAUSE45:GOSUB3040
1950 Z2=0:RETURN
1960 T6=T6+60:T2=T2+1:IF T2<60 THEN 1990
1970 T2=0:T1=T1+1:IF T1<24 THEN 1990
1980 T1=0:T0=T0+1:IF T0=31 THEN GOSUB2970
1990 RETURN
2000 A0=D0-D2:POKE&HFE00,A0,0
2010 A0=INT(D5/256):POKE&HFE03,A0:A0=D5-A0*256:POKE&HFE02,A0
2020 A0=INT(D1/1000/256):POKE&HFE05,A0:A0=INT(D1/1000)-A0*256:POKE&HFE04,A0
2030 A0=INT(D3/1000/256):POKE&HFE07,A0:A0=INT(D3/1000)-A0*256:POKE&HFE06,A0
2040 POKE&HFE08,D6,0
2050 A0=INT(D7/256):POKE&HFE09,A0:A0=D7-A0*256:POKE&HFE0A,A0
2060 POKE&HFE0C,DA,0,D8,0,DC,0,T2,0,T1,0,T0,0,T8,DD
2070 U=USR4(0):RETURN
2080 IF 0<D7 THEN 2120
2090 FORI0=0 TO3:IF E0(0,I0)=0 THEN 2110
2100 L0=L5(0,I0):L1=L5(1,I0):GOSUB2130:POKE&HFE02,0:OUT(A2+&H4000),0:L0=E0(0,I0)
:L5(0,I0)=E0(0,I0):L1=E0(1,I0):L5(1,I0)=E0(1,I0):GOSUB2130:OUT(A2+&H4000),P
2110 NEXT
2120 L0=L3:L1=L4:GOSUB2180:OUT(A2+&H4000),0:OUT(A2),0:L0=D1:L3=D1:L1=D3:L4=D3:GO
SUB2180:OUT(A2+&H4000),P:OUT(A2),P:RETURN
2130 A0=INT(L0/20000):A1=INT(L1/5000):A2=A0+&H4000+INT(A1/8)*80+&H800*(A1 MOD 8)
:A3$=HEX$(A2):POKE&HFE00,VAL("&H"+LEFT$(A3$,2))
2140 POKE&HFE01,VAL("&H"+RIGHT$(A3$,2))
2150 W0=L0-A0*20000:P=&HF
2160 IF W0<10000 THEN P=&HF0
2170 RETURN
2180 A0=INT(L0/20000):A1=INT(L1/5000):A2=A0+&H4000+INT(A1/8)*80+&H800*(A1 MOD 8)
```


▶なんで三社にこだわろうとするのか。私はなんとカシオのＦＰ－3000がほしいのである。ということでみんな中古のパソコンを買い合ってこの問題を解決しようではないか。　新潟県・大関栄二
【パソコン，それぞれの持ち味があるものです（Ｋ子）】

```
:A3$=HEX$(A2):POKE&HFE00,VAL("&H"+LEFT$(A3$,2))
2190 POKE&HFE01,VAL("&H"+RIGHT$(A3$,2))
2200 P=&HB:W0=L0-(A0*20000)
2210 IF W0<10000 THEN P=&HF0
2220 RETURN
2230 IT=0:A$=INKEY$:IF A$=CHR$(149) THEN W0=10:GOSUB2550:IT=1
2240 IF A$=CHR$(148) THEN W0=10:GOSUB2570:IT=1
2250 IF A$="4" THEN W0=1:GOSUB2550:IT=1
2260 IF A$="6" THEN W0=1:GOSUB2570:IT=1
2270 IF G1<5 THEN G2=360-5+G1 ELSE G2=G1-5
2280 IF 355<G1 THEN G3=G1+5-360 ELSE G3=G1+5
2290 POKE&HFE00,255:A0=INT(G1/256):A3$=HEX$(A0):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HFE02,P:A0=
G1-(A0*256):A3$=HEX$(A0):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HFE01,P:U=USR5(0)
2300 L6=6000:L7=4:POKE&HFE00,L7:U=USR2(0)
2310 IF 18000=<E3 THEN 2370
2320 FORIB=4 TO8:IF E0(0,IB)=0 THEN 2360
2330 GOSUB2870:IF L6<W1 THEN 2360
2340 IF W0<G2 OR G3<W0 THEN 2360
2350 L6=W1:L7=0
2360 NEXT
2370 FORIB=0 TO1:IF E1(0,IB)=0 THEN 2410
2380 GOSUB2860:IF L6<W1 THEN 2410
2390 IF W0<G2 OR G3<W0 THEN 2410
2400 L6=W1:L7=1
2410 NEXT
2420 IF S0=0 THEN 2460
2430 GOSUB2850:IF L6<W1 THEN 2460
2440 IF W0<G2 OR G3<W0 THEN 2460
2450 L6=W1:L7=2
2460 FORIB=0 TO5:IF EA(0,IB)=0 OR 0<EA(3,IB) THEN 2510
2470 K1=EA(0,IB)-D1:K2=-EA(1,IB)+D3+.00001:W0=FNK7(K1,K2):W1=FNK8(K1,K2):GOSUB29
60
2480 IF L6<W1 THEN 2510
2490 IF W0<G2 OR G3<W0 THEN 2510
2500 L6=W1:L7=3
2510 NEXT
2520 IF L7=4 THEN 2540
2530 POKE&HFE00,L7:A0=INT(L6/256):A3$=HEX$(A0):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HFE02,P:A0=L
6-(A0*256):A3$=HEX$(A0):P=VAL("&H"+A3$):POKE&HFE01,P:U=USR2(0)
2540 IF IT=0 THEN RETURN ELSE 2230
2550 KEY0,"":G1=G1-W0:IF G1<0 THEN G1=-359*(W0=1)-(360+G1)*(W0=10)
2560 RETURN
2570 KEY0,"":G1=G1+1*W0:IF 359<G1 THEN G1=-(G1-360)*(W0=10)
2580 RETURN
2590 Z0$="ツイトツ!"+ZA$:GOSUB2660:RETURN
2600 GOSUB2920:GOSUB2940:Z0$="ハ゛クライ メイチュウ!"+ZA$:GOSUB2660:RETURN
2610 D0=D0-INT(40*RND(1)):IF 50<D0-D2 THEN Z0$="コウフ゛カンハ゜ンニ キシンダ゛ン!":Z1=3:GOSUB26
70:GOSUB2920:GOSUB2940:GOTO2640
2620 IF 1<D0-D2 THEN Z0$="キシンダ゛ン メイチュウ!・・・カン ケイシャ!":Z1=3:GOSUB2670:GOSUB2920:GOS
UB2940:D8=300:IF G0=1 THEN G0=0:GOSUB2700:GOSUB2000:U=USR0(0):GOSUB2080
2630 IF D0-D2<1 THEN Z0$="キカンシュツニ シンスイ!"+ZA$:GOSUB2660
2640 Z2=0:RETURN
2650 Z0$="スイアツ ケ゛ンカイ"+ZA$:GOSUB2660:RETURN
2660 Z1=3:GOSUB2670:GOSUB2930:D0=0:D2=0:GOSUB2970
2670 IF SK=1 THEN 2690
2680 KEY0,"":LOCATE1,23:PRINTTAB(79):COLORZ1:LOCATE1,23:SOUND1,0:FORI0=1 TOLEN(Z
0$):SOUND0,INT(RND(1)*128)+128:SOUND8,15:SOUND7,62:PRINT"▓";CHR$(29);:FOR V=0 TO
 40:NEXT:BEEP0:PRINTMID$(Z0$,I0,1);:IF INKEY$<>CHR$(13) THEN NEXT ELSE SK=1:I0=L
EN(Z0$)
2690 Z2=0:RETURN
2700 Z0=0:CLS1:CLS2:CLS:U=USR3(0):RETURN
2710 IF S2<(RND(1)*100)+(T8*10) OR S0<>0 THEN 2730
2720 S3=INT(360*RND(1)):K1=D1:K2=1000+INT(2000*RND(1)):K3=80:K4=S3-180*(S3<180)+
180*(180=<S3):S0=FNK0(K1,K2,K3,K4):K1=D3:S1=FNK5(K1,K2,K3,K4):GOSUB2740
2730 RETURN
2740 IF S0<1 THEN S0=1 ELSE IF 1170000!<S0 THEN S0=1170000!
2750 IF S1<1 THEN S1=1 ELSE IF 900000!<S1 THEN S1=900000!
2760 RETURN
2770 FORIB=0 TO1:IF E1(0,IB)<>0 OR RND(1)<.5 THEN 2800
2780 E1(2,IB)=INT(360*RND(1)):E1(3,IB)=30:E1(4,IB)=10+INT(30*RND(1))
2790 K1=D1:K2=500+INT(1200*RND(1)):K3=E1(3,IB):K4=E1(2,IB)-180*(E1(2,IB)<180)+18
0*(180=<E1(2,IB)):E1(0,IB)=FNK0(K1,K2,K3,K4):K1=D3:E1(1,IB)=FNK5(K1,K2,K3,K4):GO
SUB2820
2800 NEXT
2810 RETURN
2820 IF E1(0,IB)<1 THEN E1(0,IB)=1 ELSE IF 1170000!<E1(0,IB) THEN E1(0,IB)=11700
00!
2830 IF E1(1,IB)<1 THEN E1(1,IB)=1 ELSE IF 900000!<E1(1,IB) THEN E1(1,IB)=900000
!
2840 RETURN
2850 K1=S0-D1:K2=-S1+D3+.00001:W0=FNK7(K1,K2):W1=FNK8(K1,K2):GOSUB2900:RETURN
2860 K1=E1(0,IB)-D1:K2=-E1(1,IB)+D3+.00001:W0=FNK7(K1,K2):W1=FNK8(K1,K2):GOSUB29
00:RETURN
2870 K1=E0(0,IB)-D1:K2=-E0(1,IB)+D3+.00001:W0=FNK7(K1,K2):W1=FNK8(K1,K2):GOSUB29
00:RETURN
2880 K1=960000!-D1:K2=-320000!+D3+.00001:W0=FNK7(K1,K2):W1=FNK8(K1,K2):GOSUB2900
:RETURN
2890 K1=580000!-D1:K2=-435000!+D3+.00001:W0=FNK7(K1,K2):W1=FNK8(K1,K2):GOSUB2900
:RETURN
2900 IF K1<0 AND 0=<K2 THEN W0=W0+360 ELSE IF 0<=K1 AND K2<0 THEN W0=W0+180 ELSE
 IF K1<0 AND K2<0 THEN W0=W0+180
2910 RETURN
2920 SOUND7,62:SOUND1,1:SOUND0,28:FORID=230 TO240:POKE&HFDD8,ID:POKE&HFDD9,241-I
D:U=USR6(0):NEXTID:RETURN
2930 SOUND7,62:SOUND1,1:SOUND0,28:FORID=10 TO30:POKE&HFDD8,150+ID:POKE&HFDD9,91-
ID*3:U=USR6(0):NEXT:RETURN
2940 FORID=0 TO3:BEEP1:FOR IE=0 TO10:NEXTIE:BEEP0:NEXTID:RETURN
2950 FORID=0 TO6:FORIE=0 TO2:BEEP1:NEXTIE:BEEP0:NEXTID:POKE&HFDD8,60:POKE&HFDD9,
160:U=USR6(0):FORID=0 TO100:NEXTID:RETURN
2960 KEY0,"":POKE&HFDD8,100:POKE&HFDD9,150:U=USR6(0):RETURN
2970 GOSUB2700:GOSUB2000:U=USR0(0):LOCATE4,5:COLOR6:PRINT"[Game Over]";:GOSUB299
0:IF 100<H5 THEN LOCATE8,18:PRINT"アナタヲ ケ゛キチンオウトシテ タタエヨウ...";
2980 LOCATE1,23:PRINT"RESTART [SPACE]":IF INKEY$=" " THEN RUN ELSE 2980
2990 LOCATE5,7:PRINT"[センカ] クチクカン"+STR$(H1+H6)+ZD$;:LOCATE11,8:PRINT"ユソウセン"+STR$(
H2+H7)+ZD$;:LOCATE5,10:PRINT"[キ゛ョライ]";:IF H3=0 THEN LOCATE6,11:PRINT"ハッシャスウ 0";:
GOTO3010
3000 LOCATE6,11:PRINTZB$+STR$(H3)+ZC$+STR$(INT(INT(H1+H2)/H3*10000)/100)+"%";
3010 LOCATE5,12:PRINT"[105mmホウ]";:IF H4=0 THEN LOCATE6,13:PRINT"ハッシャスウ 0";:GOTO3
030
3020 LOCATE6,13:PRINTZB$+STR$(H4)+ZC$+STR$(INT(INT(H6+H7)/H4*10000)/100)+"%";
3030 LOCATE11,15:PRINT"アナタノ トクテンハ"+STR$(H5)+"テン..."; :RETURN
3040 FOR ID=5 TO15:LOCATE4,ID:PRINTSPC(28);:NEXT:RETURN
3050 FOR I0=31 TO 0 STEP-1:SOUND7,&B110110:SOUND1,15:SOUND0,255:SOUND6,I0:SOUND8
,15:COLOR2:LOCATE3,5:IF IB<5 THEN PRINT"ダ゛イ"+STR$(IB+1)+"キ゛ョライ HIT!";:GOTO3070
3060 PRINT"105mmホウ HIT!"
3070 FOR I1=0 TO 5:NEXT:LOCATE3,5:PRINTSPC(15);:FOR I1=0 TO 5:NEXT:NEXT:SOUND8,0
:RETURN
3080 FORI0=1 TO5:COLOR6:LOCATE3,5:IF IB<5 THEN PRINT"ダ゛イ"+STR$(IB+1)+"キ゛ョライ MISS
";:GOTO 3100
3090 PRINT"105mmホウ MISS"
3100 BEEP1:FOR I1=0 TO 200:NEXT:LOCATE3,5:PRINTSPC(15);:BEEP0:FOR I1=0 TO 200:NE
XT:NEXT:RETURN
3110 PRINT"      ";STRING$(6,29);:C0$="":KEY0,""
3120 A$=INPUT$(1):IF A$=CHR$(&H1D) THEN C0$="":RETURN
3130 IF A$=>"0" AND A$=<"9" THEN C0$=C0$+A$:PRINT A$;:IF LEN(C0$)=>5 THEN C0$=""
:RETURN
3140 IF A$=CHR$(13) THEN RETURN ELSE GOTO 3120
3150 F=1:RETURN
3160 F=2:RETURN
3170 F=3:RETURN
3180 F=4:RETURN
3190 F=5:RETURN
3200 Q=0:FOR R=4 TO 8:IF E0(0,R)<>0 THEN Q=1
3210 NEXT:IF Q=1 THEN RETURN
3220 IF G0=1 THEN 3240
3230 L0=L5(0,E4):L1=L5(1,E4):GOSUB2180:POKE@(&H4000+A2),0
3240 E0(0,E4)=0:RETURN
```

▶マイコンルームの意見はとても楽しくて生き生きしています。いいですね。ところで88のソフトはマシン語でないと買わない方がいい。BASICはおそいのです。テープだと発狂します。もはやこれは伝説になりつつあります。
高知県・岡崎展裕

MSXラインキャラクタエディタによる3Dゲームへのアプローチ

君も3D迷路ゲームに挑戦してみよう Part-2

Kimco

さて，前回1月号のゲームはいかがでしたか？スピードが遅かったりしてじれったかったかもしれませんが，原理はけっこうおもしろいでしょう？

そんなわけで，前回はその原理のうち“街並み”の3D化の説明をしたので（よくわからなかったかもしれませんが…）今回はその補促と，キャラクタの3D化についての解説をします。

3D化のホームポジションについて

ブロックを3D化するとき，近くのブロックは大きく，遠くのは小さく描くのですが，デタラメに並べたのでは遠近感は表わせません。そこで，昔よく使われた擬似3Dの方法として，**第1図**の様なものがありました。自分の1ブロック前にあるカベの左上スミの座標を，（H（1），H（1）），2ブロック前のを(H(2),H（2)）……，として，3D的に見えるように，H(n)を作っておいて，正面にカベがあるときは，

LINE(H(n)，H（n))−(a−H（n)，a−H（n))，C，BE　　（Cはカラーコード）

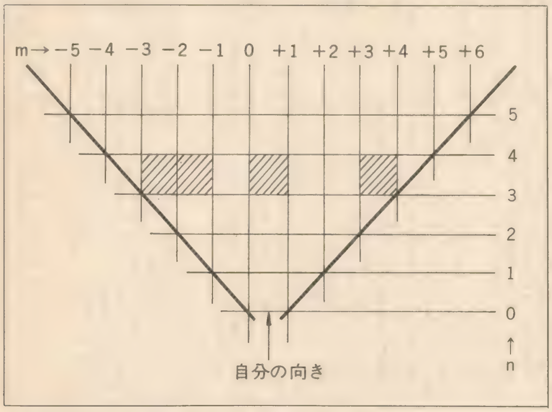
などを使って正面のカベを表現し，左右のカベは，例えば一番手前の左側（斜線の部分）なら，

$(H_0, H_0)-(H_1, H_1)-(H_1, a-H_1)-(H_0, a-H_0)$　　$(H_n=H(n))$

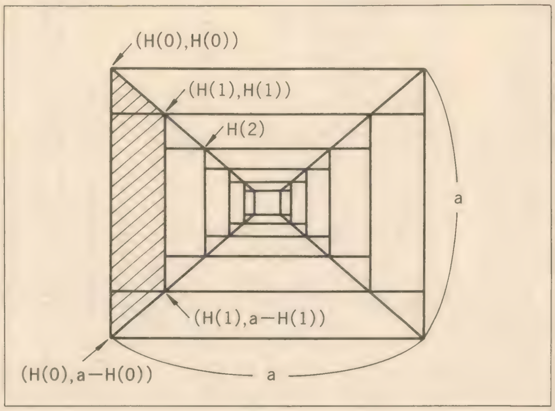
という具合に線を引いて，内部をPAINTしたりして表現しています。しかし，この方法だと，自分の正面とその左右のカベしか表現できないので，道幅の一定な迷路ゲームなどは作れますが，街などのように建物がバラバラにあるのは表現できません。

そこで，何とか“街並み”が表現できないものかと考えて，今回の方法を思いついたわけです。

まず，手続きを簡単にするために，視界は正方形，視野の角度は90°，遠近法の消失点は視界の中央とします。すると，**第2図**のような視野となり，画面上で

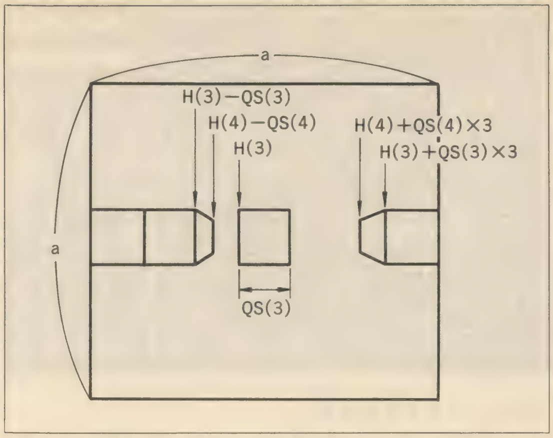


第1図　よく使われて来た疑似3Dの方法



第2図　フィールド上の視野

▶僕はお父さんに「X1turboIIを買ってやろう。一緒にプリンタも。ディスプレイも買ってやろう。それとハードディスクも買ってやろう。イメージボードも買いなさい。好きなソフトもたくさん買ってやろう」と言われた……夢を見た。現実は，きびし～い。　宮城県・熊谷勝幸
【世間の風は，冷たいのです。う～さむ(K子)】



第3図　画面上での3D表示例

は**第3図**のように見えます。この**第3図**のような表現をするために，H（n）とQS（n）という数値を用意しておきます。これらの数値は以下のように決めます。

H（n)＝(a／(n＊2＋1)) ＊n　　（nは距離）
　　その距離に見えるブロック数
QS（n)＝a／(n＊2＋1)

つまり，QS（n）は距離nのブロックを画面に表示するときの大きさで，H（n）は，(H（n)，H（n))で，距離nの正面にあるブロックを画面に表示するときの左上スミの座標になります。**第4図**を見て下さい。距離が3と2の場合，カベがどう見えるかを表しています。**第5図**は，画面上の各点のX座標が書いてあります。下半分しかありませんが，上半分も同じです。

さて，H(n）とQS(n）の意味はだいたいわかりましたか？このH（n）とQS（n）を使って，距離n，左右方向の距離m（**第2図**参照）にあるブロックを画面に描くときの左上スミの座標を表すと，

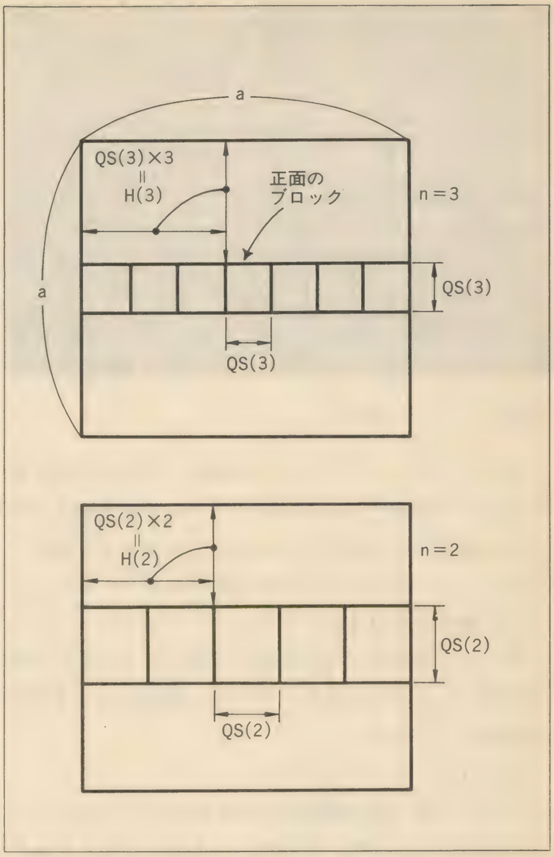
（H（n)＋QS（n)×m，H（n))

となります。これをホームポジションと呼んでいたのです（ヤレヤレ，長い説明だ)。

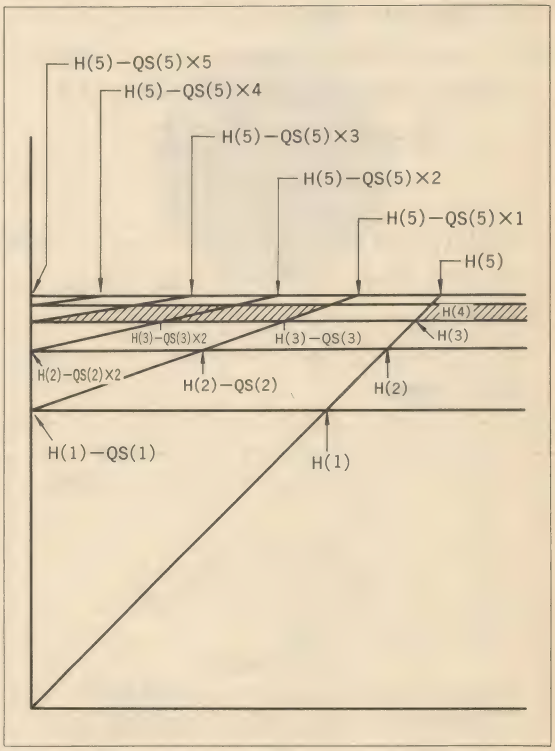
キャラクタの3D化

さて，キャラクタを3D的に表現するにはどうしたらよいのか？答えは簡単。遠くのものは小さく，近くのものは大きく表示すればよいのです（少々いいかげんな気もしますが…)。しかし，街の建物同様，デタラメに並べては遠近感はありません。そこで前に書いたホームポジションが役に立つのです。

まずキャラクタを作らねばなりません。詳しくは後で書きますが，とにかく，キャラクタはラインで構成され，a×aの広さにおさまるように作ります。



第4図　距離が2と3の時のカベの表示のちがい



第5図　画面上の各点のx座標

▶私自身は，X1ターボユーザーだが他の機種をけなすのをやめましょう。他の機種の欠点をついて自己満足にひたる，なさけない人間にならないように。　大分県・天地無用
【他機種をけなしたって自分にも他人にも何のプラスにもならないものね（K子)】

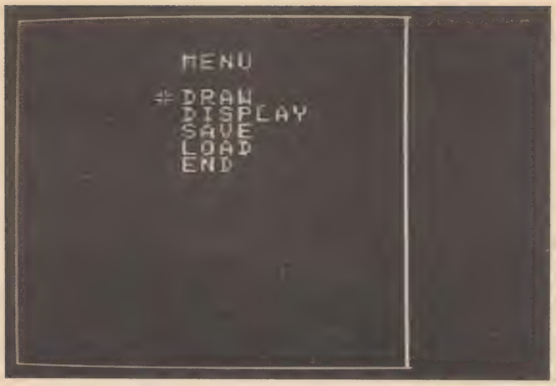


写真１　メニュー画面

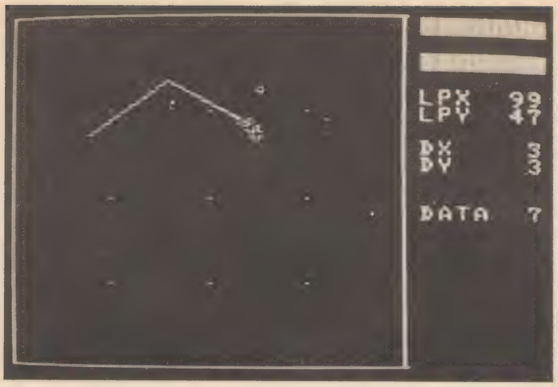


写真２　ＤＲＡＷ実行中①

そうして作ったキャラクタの座標データに，最も近いときは１を遠くになるに従って１以下の小数をかけると，遠くのものは小さく，近くのものは大きく表現できるので，それぞれ対応するホームポジションのところに表示するのです。

キャラクタのデータは，ホームポジションからの相対座標によって作ります。そして，遠近によってかける縮小率（Ｑ）を，

Ｑ＝ＱＳ（ｎ）／ａ

としておけば，相対座標にＱをかけてホームポジションから描いていけば，それらしい遠近感が得られます。

しかし，このキャラクタの相対座標データが曲物で，グラフ用紙に描いて座標をひろって…なんてやっていると，しめきりに間に合いません。そこで，前回のゲームを作るためのエディタがあるので紹介します。

ラインキャラクタ・エディタ

リスト１のプログラムを走らせると，メニューを表示するので，カーソルとスペースで選んで下さい。

ＤＲＡＷ：

まず，カーソル上下キーでラストポイント（この点とカーソルの間に線を引かれる以下ＬＰと略）の移動の有無と，線を描くか否か（線を引かずにＬＰだけ移動させたいときなど）を決めます。青バックになっているとＯＮです。

ＳＥＬＥＣＴキーでモードが変わります。カーソル（白）を動かして，スペースキーで線を引きます（ＤＲＡＷがＯＦＦのときは引かない)。ＬＰは，青色のカーソルが示しています。線を引きまちがえた時は，ＢＳキーで一つ前にもどれます。また，すでに作ったキャラクタをコピーしたい時などは，ＣＬＳキーを押して下さい。キャラクタNo．を入れてやると（０～Ｆ：16進数）そのキャラクタを再現します。

キャラクタが描けたらＲＥＴＵＲＮキーを押して，キャラクタNo．を入力して下さい。“ＯＫ”　と聞いてくるので，No．に間違いがなければＹキーを押して下さい。“ＥＮＤ？”に対しては，まだキャラクタを続けて作りたい時はＮキーを押します。

ＤＩＳＰＬＡＹ

作ったキャラクタ（０～Ｆ）をまとめて表示します。リストの670～770行ですが，キャラクタの表示のし方に注目して下さい。何かキーを押すとメニューにもどります。

ＳＡＶＥ，ＬＯＡＤ

データを，メモリの＆ＨＥＣ００～＆ＨＦ１ＦＦ を通してテープにセーブ，ロードします。リストの790～910行を見て下さい。

ＥＮＤ

エディタからぬけ出します。ＳＴＯＰは，メニューにもどるために使うので，こうしてあります。

データの格納は，マシン語で利用することを考えて１バイト単位になっています。ＤＡ（Ｉ，０）は，キャラクタNo．Ｉのキャラクタのデータの総数，以下二つ

第１表　変数表

ＬＸ，ＬＹ	：ＤＲＡＷモードでのＬＰの座標
Ｘ，Ｙ	：ＤＲＡＷモードでのＬＰからの相対座標
ＬＦ	：ＬＰ移動のフラグ
ＤＦ	：線を描くかどうかのフラグ
ＳＴ	：現在扱っているデータの数
ＱＸ，ＱＹ	：ＬＰの座標
Ｑ	：キャラクタの縮小率
ＤＳ（ｎ），ＤＡ（ｍ，ｎ）	：データの格納用

（760行の，Ｂ，Ｃは，ＬＰからの相対座標になっています）

▶88をぼくが買った２日後，ＳＲが出て，最近ＴＲが出たと思ったらＦＲとＭＲが出た。ＮＥＣさん，もっと88をかわいがって下さいな。　大阪府・奥定　修

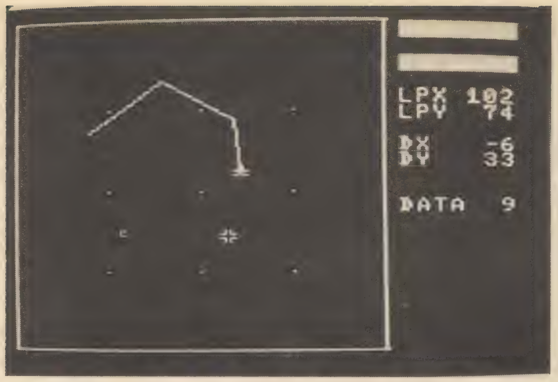


写真3　DRAW実行中②

写真4　DISPLAYで作った絵を大きく表示

ずつの変数を使って相対座標を表わしています。
データの型式を二進数で表わすと。

bit：　7　6 5 4 3 2 1 0　　(n＝1, 2, 3…)

bit 7	bit 6〜0	
LF	Xの変化率	＝DA(I, 2n−1)
DF	Yの変化率	＝DA (I, 2n)

となっています。X・Yの変化率は2の補数を使っています。LF・DFは，LP移動の有無と線を描くか否かのフラグです。

データは，n＝127になるまで定義できます。つまり線にして127本引けるわけです。

こうして作ったデータから画面にキャラクタを再現するには，720〜770行のようなルーチンを使います。前回のゲームでも同じようなルーチンを使っていましたが，今回はそれより少しシェイプアップしています。変数表を参考にして下さい。

実際にゲームに使うときは，**リスト2**のようなサーチルーチンと組み合わせます。前回のゲームに使用したものです。

380行：Iが距離（前の説明のn），Jが左右の距離（m）にあたります。これによって**第2図**の距離3までをサーチします。この行では，Jが負の部分，つまり向かって左側を外側から内側に向かってサーチします。

390行：Jが正の部分，向かって右側をサーチします。こうして左右外側から内側へ描くことで，後ろにかくれて見えない部分の処理（隠線処理という）を楽にしています。

400行：370行で外ワクと地平線を描いていますが，外ワクが3D処理で欠けてしまうことがあるので，ここで描き直しているのです。

420行：フィールドからキャラクタ（あるいはブロック）NO．を読み込んでいます。QX，QYは，ホームポジションの座標，Qはキャラクタの縮小率です。

写真5　登録済みの絵を表示

430行：読み込んだ数値によって，キャラクタかブロックかの判定をしています。

440〜570行：ブロックによる街並みの表示をやっています。

600行：キャラクタのデータが未定義，もしくはキャラクタが視界からはみ出すときの処理をしています。

620〜680行：キャラクタを描いています。630と640行の“IF〜”は，2の補数から＋－の数へ直す処理です。エディタの780，740行と同じことをやっています。420行で，QX，QYにホームポジションの座標を入れておいて，そこをLPにして線を描いていきます。

まだまだ擬似3Dも捨てたものではないと思います。みなさんも，今回の原理を利用して，おもしろいゲームを作って下さい。

それでは今回はこのへんで…。

▶えっ！K子さんの足って，だいこんだったんですか？
【とんでもない！（K子）】

茨城県・てるてるまあ坊

リスト1　MSX用ラインキャラクタエディタ

```
10 CLEAR 300,&HEBFF:SCREEN 2,0,0:GOTO 1060
20 '●●●●●●● DRAW ●●●●●●●
30 '♥♥ READY FOR DRAW ♥♥
40 LINE(8,8)-(175,175),1,BF:LINE(255,80)-(184,40),1,BF
50 FOR I=-1 TO 1:FOR J=-1 TO 1:PSET(92+I*42,92+J*42),15:NEXT J,I
60 X=0:Y=0:LX=0:LY=0:LF=1:DF=0:ST=1
70 PSET(184,40),1:PRINT#1,USING"LPX ###";LX
80 PSET(184,48),1:PRINT#1,USING"LPY ###";LY
90 PSET(184,64),1:PRINT#1,USING"DX  ###";X
100 PSET(184,72),1:PRINT#1,USING"DY  ###";Y
110 '♥♥♥ MODE ♥♥♥
120 A$=INKEY$
130 IF A$=CHR$(30) THEN LF=1-LF
140 IF A$=CHR$(31) THEN DF=1-DF
150 LINE(239,15)-(184,8),1-LF,BF:PRINT#1,"LP MOVE"
160 LINE(239,31)-(184,24),1-DF,BF:PRINT#1,"DRAW   "
170 IF A$=CHR$(24) THEN 360 ELSE 120
180 '♥♥♥ DRAW ♥♥♥
190 K=STICK(0):V=V+(K>5)-(K>1 AND K<5):W=W+(K=8 OR K=1 OR K=2)-(K>3 AND K<7)
200 V=-(V+(V>6)-(V<-6))*(K>0):W=-(W+(W>6)-(W<-6))*(K>0)
210 X=X+V:X=X+V*((LX+X<0 OR X<-63)+(LX+X>167 OR X>63))
220 Y=Y+W:Y=Y+W*((LY+Y<0 OR Y<-63)+(LY+Y>167 OR Y>63))
230 PUTSPRITE 0,(LX+X+5,LY+Y+3),14,0
240 LINE(239,71)-(216,64),1,BF:PRINT#1,USING"###";X
250 LINE(239,79)-(216,72),1,BF:PRINT#1,USING"###";Y
260 A=ASC(INKEY$+"0"):IF A=32 THEN 320
270 IF A=11 THEN 480
280 IF A=8 THEN 420
290 IF A=24 THEN 120
300 IF A=13 THEN 550 ELSE 190
310 '♥♥♥ DO LINE ♥♥♥
320 IF ST>253 THEN BEEP:GOTO 190
330 IF DF THEN LINE(LX+8,LY+8)-(LX+X+8,LY+Y+8),15
340 IF LF THEN LX=LX+X:LY=LY+Y
350 DS(ST)=LF*128+(X AND 127):DS(ST+1)=DF*128+(Y AND 127):ST=ST+2
360 LINE(239,47)-(216,40),1,BF:PRINT#1,USING"###";LX
370 LINE(239,55)-(216,48),1,BF:PRINT#1,USING"###";LY
380 X=0:Y=0:PUTSPRITE 1,(LX+5,LY+3),4,0
390 LINE(239,104)-(184,96),1,BF:PRINT#1,USING"DATA###";ST
400 GOTO 190
410 '♥♥♥ BS ♥♥♥
420 IF ST<2 THEN 190
430 ST=ST-2:A=DS(ST):B=DS(ST+1):X=A AND 127:X=X-128*(X¥64):Y=B AND 127:Y=Y-128*(
Y¥64)
440 IF A AND 128 THEN LX=LX-X:LY=LY-Y
450 IF B AND 128 THEN LINE(LX+8,LY+8)-(LX+X+8,LY+Y+8),1
460 GOTO 360
470 '♥♥♥ CALL ♥♥♥
480 LINE (255,135)-(184,128),1,BF:PRINT#1,"No.? ";
490 A$=INPUT$(1):II=VAL("&H"+A$):PRINT#1,HEX$(II);
500 IF A$<>CHR$(48) AND II=0 THEN LINE (255,144)-(184,128),1,BF:RETURN
510 LINE(8,8)-(175,175),1,BF
520 ST=DA(II,0):FOR I=0 TO ST-1:DS(I)=DA(II,I):NEXT
530 QX=8:QY=8:Q=1:GOSUB 720:LX=QX-8:LY=QY-8:X=0:Y=0:GOTO 120
540 '♥♥♥ COMPLETE ♥♥♥
550 FOR I=0 TO 99:A$=INKEY$:NEXT:PUTSPRITE 0,(0,208)
560 LINE (255,135)-(184,128),1,BF:PRINT#1,"No.? ";
570 A$=INPUT$(1):A=VAL("&H"+A$):PRINT#1,HEX$(A);
580 IF A$<>CHR$(48) AND A=0 THEN LINE (239,144)-(184,128),1,BF:GOTO 190
590 IF DA(A,0) THEN PRINT#1,"W"
600 LINE (239,144)-(184,136),1,BF:PRINT#1,"OK ?"
610 A$=INPUT$(1):IF A$="Y" OR A$="y" THEN 620 ELSE 550
620 DA(A,0)=ST:FOR I=1 TO ST:DA(A,I)=DS(I):
630 LINE (239,144)-(184,136),1,BF:PRINT#1,"END ?"
640 A$=INPUT$(1):LINE (239,144)-(184,128),1,BF
650 IF A$="Y" OR A$="y" THEN RETURN ELSE 40
660 '●●●●●●● DISPLAY ●●●●●●●
670 LINE(8,8)-(175,175),1,BF:FOR I=0 TO 3:FOR J=0 TO 3
680 II=I*4+J:A=DA(II,0):IF A<2 THEN 700
690 QX=42*J+8:QY=42*I+8:Q=21/84:PSET(QX,QY),1:PRINT#1,HEX$(II):GOSUB 720
700 NEXT J,I:A$=INPUT$(1):RETURN
710 '♥♥♥ DRAW ♥♥♥
720 FOR K=1 TO DA(II,0)-2 STEP 2:B=DA(II,K):C=DA(II,K+1)
730 LF=B¥128:B=B AND 127:B=B-128*(B ¥ 64)
740 DF=C¥128:C=C AND 127:C=C-128*(C ¥ 64)
750 IF DF THEN LINE (QX,QY)-(QX+B*Q,QY+C*Q),15
```

▶K子さん，12月号P・338に遊びに来る時は電話でと書いてありましたが，番号おしえて下さい。残念ながら僕，K子さんのTEL知らないんです。

千葉県・ペンネームをなににしようか迷っているturboIIがほしいX1CKユーザー

【マイコンをひっくり返して，ウラ表紙を見て下さい。定価の前に書いてあるTELナンバーです！（K子）】

```
760 IF LF THEN QX=QX+B*Q:QY=QY+C*Q
770 NEXT K:RETURN
780 '●●●●●●● SAVE ●●●●●●●
790 AD=&HEC00
800 FOR I=0 TO 15:A=DA(I,0):IF A<2 THEN A=1:POKE AD,A:GOTO 830
810 FOR J=1 TO A:POKE AD+J,DA(I,J):NEXT
820 POKE AD,A:AD=AD+A:IF AD>&HF0FF THEN BEEP:I=15
830 NEXT
840 PSET(64,96),1:PRINT#1,"HIT ANY KEY ";:A$=INPUT$(1)
850 BSAVE"LIN-D",&HEC00,&HF1FF:RETURN
860 '●●●●●●● LOAD ●●●●●●●
870 BLOAD"LIN-D":AD=&HEC00
880 FOR I=0 TO 15:A=PEEK(AD):IF A=1 THEN DA(I,0)=1:GOTO 910
890 FOR J=1 TO A:DA(I,J)=PEEK(AD+J):NEXT
900 DA(I,0)=A:AD=AD+A
910 NEXT:RETURN
920 '●●●●●●● MENU ●●●●●●●
930 FOR I=0 TO 2:PUTSPRITE I,(0,209):NEXT:CLS
940 LINE(7,7)-(176,176),15,B:LINE(8,8)-(175,175),1,BF
950 PSET(80,24),1:PRINT#1,"MENU":M=1
960 PSET(80,40),1:PRINT#1,"DRAW"
970 PSET(80,48),1:PRINT#1,"DISPLAY"
980 PSET(80,56),1:PRINT#1,"SAVE"
990 PSET(80,64),1:PRINT#1,"LOAD"
1000 PSET(80,72),1:PRINT#1,"END"
1010 A=ASC(INKEY$+"0"):IF A=32 AND M=5 THEN SCREEN 1:WIDTH 30:COLOR 15,4,7:END
1020 M=M+(A=31)*(M<5)-(A=30)*(M>1)
1030 IF A=32 THEN PUTSPRITE 0,(0,208):ON M GOSUB 40,670,790,870:GOTO 930
1040 PUTSPRITE 0,(68,30+8*M),15,0:GOTO 1010
1050 '●●●●●●● READY ●●●●●●●
1060 COLOR 15,1,4:CLS:OPEN "GRP:" AS#1
1070 DEFINT A-P,R-Z:DIM DA(16,255),DS(255)
1080 '♥♥♥ SPRITE ♥♥♥
1090 RESTORE 1110:B$=""
1100 FOR I=0 TO 7:READ A$:B$=B$+CHR$(VAL("&H"+A$)):NEXT:SPRITE$(0)=B$
1110 DATA00,28,28,EE,00,EE,28,28
1120 '♥♥♥ STOP SET ♥♥♥
1130 ON STOP GOSUB 1150:STOP ON
1140 GOTO 930
1150 BEEP:RETURN 930
```

リスト 2　サーチルーチン

```
410 '♥♥♥♥♥ 3D ♥♥♥♥♥
420 P=PEEK(MZ+MV*(I+1)+MR*J) AND 31:QS=QS(I):QX=H(I)+QS(I)*J+8.5:QY=H(I)+8:Q=Q(I
)
430 IF (P AND 16)=0 THEN GOSUB 600:RETURN
440 IF ABS(J)=I+1 THEN 470
450 LINE (QX,QY)-(QX+QS,183-QY),1,BF:LINE (QX,QY)-(QX+QS,183-QY),,B
460 IF P AND 7 THEN LINE (QX,92)-(QX+QS,92)
470 ON SGN(J)+2 GOTO 490,570,540
480 '♥♥ LEFT ♥♥
490 H=H(I+1)+8:Q=QS(I+1)*(J+1):LINE (QX+QS+1,QY)-(H+Q,183-QY),1,BF
500 LINE (QX+QS,QY)-(H+Q,H):LINE-(H+Q,183-H):LINE-(QX+QS,183-QY)
510 IF P AND 7 THEN LINE (H+Q,92)-(QX+QS,92)
520 RETURN
530 '♥♥ RIGHT ♥♥
540 H=H(I+1)+8:Q=QS(I+1)*J+.4:LINE (QX-1,QY)-(H+Q,183-QY),1,BF
550 LINE (QX,QY)-(H+Q,H):LINE-(H+Q,183-H):LINE-(QX,183-QY)
560 IF P AND 7 THEN LINE (H+Q,92)-(QX,92)
570 RETURN
580 '♥♥♥♥♥ DRAW CHR ♥♥♥♥♥
590 '♥♥♥ WIPE ♥♥♥
600 IF DA(P,0)=1 OR ABS(J)=I+1 THEN RETURN
610 '♥♥♥ DRAW ♥♥♥
620 FOR II=1 TO DA(P,0) STEP 2:B=DA(P,II):C=DA(P,II+1)
630 D=B¥128:B=B AND 127:IF B AND 64 THEN B=-(B XOR 127)-1
640 E=C¥128:C=C AND 127:IF C AND 64 THEN C=-(C XOR 127)-1
650 QB=QX+B*Q:QC=QY+C*Q
660 IF E THEN LINE (QX,QY)-(QB,QC)
670 IF D THEN QX=QB:QY=QC
680 NEXT II:RETURN
```

ホビーコーナー

▶私は今，すごく悲しい。何が悲しいってみんなで他人のパソコンの悪口ばっかりかいてるんだもの そういうことはやめましょう。あとパソコンをゲームに使っているのはそのパソコンを使いこなしていないとかいう人がいるけど，その人ははっきりいっておせっかいです。自分のパソコンなんだから好きなよーに使えばいいと思うのですけど。
東京都・斉藤祐志

S1高速転送ルーチンを活用した

近未来的SFケンカゴマ

HI-SPEED

バトリングS-1

ガンダリウムγ

S1用の転送ルーチンが完成したので，機能をテストする為にゲームを組んでみました。正月ということで，ケンカゴマをSF的にアレンジしたゲームに仕上げてみたので，コタツにでもはいりながら遊んでみて下さい（くれぐれもミカン等の汁でキーボードを汚さないように）。

ストーリー

1986年から十数年たち，コンピュータもかなり普及した。パソコンゲームも時代遅れとなり，ゲームという遊びはシミュレーション的なものから実物の機械を用いた，破壊競技へと変わっていった。そしてここに紹介するバトリング競技もその一つである。

この競技は2人のプレーヤーが各自で制作した戦闘デバイスを戦わせ，相手を破壊するものである。ルールは，

1．戦闘デバイスは反重力エンジンで浮上，移動し，加速性能は7万パワー，質量20t，寸法10m以内でリモートコントロール操作であること。

2．競技は認定済みの競技場で行われる。競技場は数多くあり，各競技場内には高圧電流の網があちこちにはりめぐらされており，これに戦闘デバイスの心臓部が接触すると爆発する。

3．戦闘デバイスには武器となる物を付加してはならない。攻撃は体当たりのみ（某M．Sと同じ）で，その反動で敵を高圧電流網にぶつけさせることで破壊しなければならない。

4．戦闘デバイスは各自5機用意し，一対一で競技させる。競技の勝敗は戦闘デバイスを全機破壊された方が負けとなる。

5．観客の投票により，競技場の仕様を変更することができる。ただし，競技開始30分前までにその旨を競技委員会に届け出なければならない。

7．競技参加資格は，戦闘デバイスを制作する技術を有する者であること。又，国の定める第一級の資格を持った単人格所有大型コンピュータも参加できる。

といったものである。数年前，反重力エンジンが発明されてからの機能向上のための技術開発競争のなごりが，競技の所々に残っていて，技術者達の間でこの原始的競技が大ブームになっているのは非常に興味深い。

起動方法

転送ルーチンを用いているので，本誌361ページの転送ルーチンも打ちこんで下さい。うちこんだら一本のテープ又はディスケットに，転送ルーチン，**リスト1**（(BASIC)，**リスト2**（マシン語）の順にファイル名〝TFR〟，〝BATL-B〟，〝BATL-M〟でSAVEします。次にRUN〝TFR〟で転送ルーチンをLOAD，RUNし，RUN〝BATL-B〟でBASIC部をLOAD，RUNすると，自動的にLOADされてゲームが始まります。

初めに言っておきますが，メインルーチンではキーボードIRQを禁止して，キーを受けつけなくしているので，必ずSAVEしてからRUNして下さい。正常に動けば，ESCキーを押した後にBREAKをかけるとプログラムを中断できるはずです。又，画面を消去するとキャラクタも消えますが，その時はPOKE& HC000，& H39で再びRUNすると元に戻ります。

競技の説明

まずRUN後，1人プレーか2人プレーか聞いてくるので[1]又は[2]を入力します。[1]の時はプレーヤーとS1，[2]の時はプレーヤー1と2が一対一で対戦し，1人でも2人でも遊べる様になっています。次にプレーヤーの名前を聞いてくるので入力します。各戦闘デバイスにはこの時入力した名前の頭文字が書かれます（ただしS1の時は[S1]）。競技のルールはストーリーを読めばわかるでしょう。ここでは戦闘デバイスの動作において成り立つ関係を示します。

1．反重力エンジンで浮上し，エンジンの向いている方向へ戦闘デバイスは等加速度運動する。

$V' = V + at$

2．何もしないとエンジンが停止し，浮上しないので床の摩擦によって徐々に止まる。

$V' = V - at$

3．戦闘デバイスは十分硬く，うすいバリアで包まれているので，衝突してもこわれず，バリアの弾力性により，完全弾性衝突する。高機能の姿勢制御装置を積んでいるので衝突後の回転はない。はねかえり係数＝1である。

$$mV_a + mV_b = mV'_a + mV'_b$$

$$e = -\frac{V_a - V_b}{V'_a - V'_b} = 1$$

4．衝突直後，まれに電磁場の影響で重なり合うことがある。この時は互いのエンジン共鳴により，引き合う。

以上です。使用キーはプレーヤー1が[8][2][4][6]と[↑][↓][←][→]で上下左右，プレーヤー2が[A][2][,][.]です。プレーヤー1の方では2種のキー配置が用意されていて，使いやすい方を選べますが，プレーヤー2の方は上下と左右を右手と左手にわけてあるので，操作性がプレーヤー2の方が良いでしょう。

次に1人プレーと2人プレーについて説明します。

A：1人プレー

1人プレーではプレーヤー1とS1が対戦しますが，S1はめっぽう強いので，性格について詳しく説明することにします。

S1の思考は戦闘デバイス上のセン

ホビーコーナー

バトリング S-1

サーの色に表れ，

1．通常はセンサーが紫で気まぐれ移動。

2．センサーが赤の時は攻撃を考えているので要注意。

3．センサーが緑の時は防御を考えている。

となっています。又，ＳＩはインケンなので，すぐ勝敗が決まる場合が少なくありません。ＳＩの主な性格は

プレーヤーが止まっていると，

1．端の方をうろうろとしてバカにした様な態度をとる。

2．時々様子をうかがいに近づいてきて，軽く体当たりした後，曲線を描いて退却する。

プレーヤーが体当たりしようとすると

3．サっとかわし，視界から消えたかと思うと後ろから回りこんで押し出し攻撃をする。

4．　組み合い，横へゆれながら組み合っているのと垂直方向へゆっくり移動する。そして端にくると〝ひねり出し〟でプレーヤーはいつのまにかやられている。

5．体当たりした後，体勢をたて直すために曲線運動し，今度は横からおそってくる。これをくり返しているうちにプレーヤーは端へとおいつめられる。

おいかけると

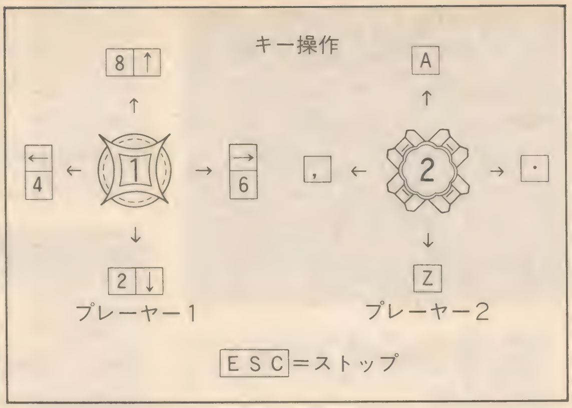
6．曲線運動して逃げ，プレーヤーをさそい出そうとする。チャンスを待ってＳＩに体当たりした時につまずくと，待ってましたと言わんばかりに後ろから攻撃してくる。

7．プレーヤーと常に一定の距離を保ちながら逃げ回る。もちろん，うかつに近づけばＳＩの思うツボ／

重なり合うと

8．プレーヤーがふり払おうとするとしつこくはなれようとしない。下手に加速すると両者共場外負け，悪くするとプレーヤーだけがやられる。

といったところです。このゲーム自体がかなり高速なので，ＥＳＣキーとカーソルキーを同時に押してコマ送りにして戦うこともできます。又，ＳＩとの戦いでは長時間やられないでたえるのは難しいので，名勝負（最も長びいた勝負）の時間がハイスコアの代りに記憶されます。が，ＥＳＣキーは正統法ではないので押した時にタイムがリセットされます。



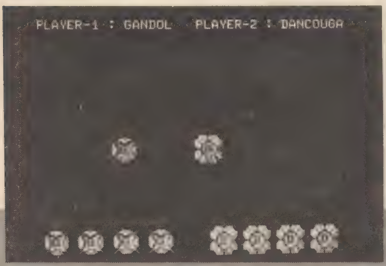
Ｂ：２人プレイ

２人プレイでは一対一で競技することになりますが，この時はコンストラクションで作った競技場を使って競技することになります。全部で10面分のデータがありますが，この中には迷路状の物やワナのある物等，様々です。パズル的，知略的な要素を含んでいるので，地形を読みとって，つまらない所でやられない様に注意しましょう。

２人プレーの時は相手を早くやっつけるのはむずかしいので，最も早く終了した時間とその時の勝者が記録されます。

コンストラクションについて

このプログラムでは，２人プレー時の画面パターンを作成，改造，登録できる様になっています。ゲーム終了後，BREAK してからＰＦ３を押すかRUN 30000を実行すると，コンストラクション



▶なんだなんだ。12月号のＰ・541～３の，たった▶３ページ◀のはぐれマイコンルームは。あれじゃあそこに載った人はあまりにも悲惨じゃないか／（でもＰ・543という記録に残る所に載った小西さんがうらやましい気もする）。
岐阜県・真鍋有作
【ラッキーだったと，思ってほしいですワ／（Ｋ子)】

モードになります。まず，表示したい面を入力して下さい。画面が描き終わるとカーソル〝#〟がでてくるのでこれを動かしてエディットします。

〔SPC〕 カーソルの通った後に描くキャラクタ（■か␣）の切替え

〔CSR〕 カーソル移動。移動後，元の位置には設定されているキャラクタが描かれる。

〔1〕 プレーヤー1の位置を印す。

〔2〕プレーヤー2の位置を印す。

〔RET〕 おわり

終了後，作成した面を何面として登録するか聞いてくるので，0～9を入力します。データのソフトがでてくるので，カーソルを上に持っていき，次々にリターンキーを押せば登録完了です。

プログラムの説明

転送ルーチンのテストということでBASICでサッと組んだのですが，そんなに早くなかったので，メインルーチンをマシン語にして組み直したところ，画面表示がついていけないほど速くなりました（画面がちらつくのはそのためです。)。速すぎてS1との対戦ではほとんど勝てないので，ESCキーでストップする様にしました。まだパッとしないので，2人プレーをつけてコンストラクションものせてみました。が，速くて遊べないという声がまだ，あったので，速度を落とすルーチンも作りました（RUN60000)。そして最終的にこのバージョン2－4が完成したのです。

プログラムのほうですが，表示にPCGでなく，グラフィック画面を使用しています。何か8×8ドットのワクから開放された様な自由な気分になれたので，1ドットの慣性をかけてみました（みんな転送ルーチンのおかげです)。これに使っているテクニックは，S-CREEN,1を実行してみればわかります。それからエレクトロンカラー（アニメ等で計器類がキラキラしているヤツ）はカラーパレットの色を高速で切替えて出しています。

おわりに

私はつい最近，運動量保存則を習ったので，このゲームに使ってみたのですが，この法則をいまいち理解していません。もし書いてある式等が間違っていたらゴメンナサイ。

この間，ZETAが載りましたが，そのページのM．Rはｍｚ－2500の話題でもちきりで，プレッシャーを感じました。が，S1には転送ルーチンがあるので，S1ユーザーはプログラムを組む時はぜひ利用し，高速なものをどんどん作りましょう。!!それから，S1のプライオリティは一文字単位なので，これもうまく使いましょう。と言っている私の机の上にはなぜかM25―BASICのマニュアルがある。この矛盾は一体なんなのだろうか………

（某S1ユーザー：このうらぎり者め！ポカッ）

ホビーコーナー

参　考

ベーシックマガジン84年10～85年1月号

二等兵「ベーシックマスター活用研究」

二等兵「S1活用研究」

リスト1　バトリングS-1 BASIC

```
10 CLEAR,&HC000:IF PEEK(&HC000)=18 THEN 180
20 IF PEEK(&HC000)<>&H39 THEN LOADM "BATL-M"
30 COLOR,,0:WIDTH80
40 CLEAR ,&HC000:SCREEN 0,0,1
50 FOR A=&HC400 TO &HC6FF:POKE A,0:NEXT
60 FOR A=1 TO 255
70 P=INT(RND*256):IF PEEK(&HC600+P)=0 THEN POKE  &HC600+P,A :PRINTA; ELSE 70
80 NEXT
90 FOR A=1 TO 12:READ Y,X$:POKE &HC500+VAL("&H"+X$),Y:NEXT
100 DIM C%(200):GOSUB40000:SCREEN0,1:COLOR,,1:FOR C=0 TO 1:FOR A=0 TO 3:FOR B=0
TO 2:SYMBOL(A*8+C*40,B*8+150),CHR$(A+B*4+C*16+128):NEXT:NEXT:IF C=0 THEN GET@(0,
150)-(21,173),C%,4:PUT@(80,150),C%,PSET,2:PUT@(0,150),C%,PSET,1
110 GET(C*40,150)-(C*40+31,173),C%:FOR D=0 TO 7:X=240+D+C*40:Y=D*24:PUT(X,Y),C%
120 ADR=&HC400+5*D+C*40:POKE ADR,INT(X/8):POKE  ADR+1,Y:POKE ADR+2,1:POKE ADR+3,
4-(D>0):POKE ADR+4,24:NEXT:NEXT
130 ADR=&HC400+2*40:POKE ADR,8:POKE ADR+1,24:POKE ADR+2,1:POKE ADR+3,5:POKE ADR+
4,24
140 KEY 1,"COLOR,,0:W.80"+CHR$(13):KEY 2,"PALETTE"+CHR$(13):KEY 3,"RUN 30000"+CH
R$(13)
150 FOR A=0 TO 10:X=9000-1.82^(A)+ 40:PRINTA;X :X1=INT(X/256):X2=X-X1*256:SOUND
8,0:SOUND 1,X1:SOUND 0,X2:SOUND 8,8:POKE &HC4C0+A*2,X1:POKE &HC4C1+A*2,X2:NEXT
160 FOR A=11 TO 22:POKE &HC4C1+A*2,X2:POKE &HC4C0+A*2,X1:NEXT
170 POKE &HC000,18:RUN :'Ver. 2.4 ***********************************************
180 SCREEN,0,1:CLS: DIM C%(400)    :STF=1:PL2=0
190 WIDTH40:TM$(0)="00:00:00":TM$(1)="00:10:00":TN$(0)="RMS-99":TN$(1)="RZ-178":
GOTO 530
200 'MAIN  ******************************************************************
210 'POKE &HFFE0,4:POKE&HCF01,1:DEFMAP=1:EXEC &HC000
220 POKE &HFFE0,4:POKE &HCF01,0:EXEC &HC000:POKE &HFFE0,&H44:POKE &HE57C,&H47
```


▶12月号P・275の人へ。三菱はえんぴつもやってるのだ。話は変わって，なぜ全国パソコン売れ筋ベスト5がなくなっちゃったの？Super－MZやFM－77AVなどが出て，どれが一番売れるのか期待してたのに。
三重県・ナイコンユーザー・Mr・はまぐり
【売れ筋ベスト5は，BCMで復活しましたよ～ん（K子）】

バトリング S-1

```
230 'FOR A=1 TO 3:PRINTPEEK(&HCF00+A);:NEXT:PRINTINPUT$(1)
240 IF PEEK(&HCF02)+ PEEK(&HCF03)=0 THEN TM$=TIME$:GOSUB640:TIME$=TM$: IF PL2=1
THEN 220 ELSE TIME$="00:00:00":GOTO 220
250 IF PEEK(&HCF02)   THEN AX=&HCF11:A$="PLAYER 1":WN=2:DIE=1:PLY1=PLY1-1:IF PLY
1=0 THEN ED=1:W=2
260 IF PEEK(&HCF03)   THEN AX=&HCF26:A$="PLAYER 2":WN=1:DIE=2:PLY2=PLY2-1:IF PLY
2=0 THEN ED=1:W=1
270  IF PEEK(&HCF02)*PEEK(&HCF03)   THEN TM$=TIME$:COLOR,,0:LOCATE12,12:PRINT"TI
ME : ";TM$:LOCATE15,15:PRINT"ヒ キ ワ ケ";:GOSUB600:WN=0:IF PLY1+PLY2=0 THEN W=0:PL$
(0)="NO ONE ":GOTO290 ELSE 290
280 TM$=TIME$:COLOR,,0:LOCATE12,12:PRINT"TIME : ";TM$:LOCATE12,15:PRINT"WINNER :
 ";PL$(WN):GOSUB680:GOSUB590
290 IF TM$(1)>TM$ AND PL2=1 THEN TM$(1)=TM$:TN$(1)=PL$(WN)
300 IF TM$(0)<TM$ AND PL2=0 THEN TM$(0)=TM$:TN$(0)=PL$(WN)
310 LOCATE12,18:PRINT"HI ";TM$(PL2);" ";TN$(PL2):FOR A=0 TO  2000:NEXT:IF ED=1 T
HEN 500 ELSE 360
320 'GAME  START ***********************************************
330 STF=0:GOSUB770
340 PLY1=5:PLY2=5:ED=0
350 'BATTRING START ********************************************
360 SCREEN ,0:CLS 1:LINE(0,150)-(639,199),PSET,0,BF
370 IF PL2=0 THEN P$="S1" ELSE P$="2 : "+PL$(2)
380 LOCATE0,0:PRINT "PLAYER-1 : ";PL$(1)
390 LOCATE 20,0:PRINT"PLAYER-";P$
400 X=100:Y=100:CX=2:CY=2:LU=30:LD=170:LR=280:LL=30:LX=10:LY=10
410 X1=150:Y1=150:IF PL2=0 THEN PL$(2)="S1":GOSUB610:X(1)= 50:X(2)= 80:X(3)=200:
X(4)= 80:POKE &HCF1C,0:POKE &HCF1D,0:POKE &HCF31,0:POKE &HCF32,0
420 ON ERROR GOTO 860 :IF PL2)0 THEN GOSUB710:FOR A=1 TO 4:X(A)=X(A)*8:NEXT
430 PLAY "T180 V4MB L8O4 C C C O4L4 E#. R4 L8 A    L8E#. R8.O5L8 F L2 C.",
     "T180 V4MB L8O4 D#D#D#O4L4 A. R4 L8 O5C O4L8A . R8.O4L8  B# L2 O4A."
440 POKE &HCF1C,0:POKE &HCF1D,0:POKE &HCF31,0:POKE &HCF32,0
450 PALETTE 3,2+8:PALETTE 4,2+8:PALETTE 6,0:SCREEN ,0:POKE &HE57C,&H57:POKE &HFF
E0,4 :POKE &HE57C,&H47 :POKE &HCF00,PL2
460 FOR A=1 TO 3 :POKE &HCF00+A,0:NEXT:POKE &HCF11,0:POKE&HCF12,X(1):POKE&HCF13,
0:POKE &HCF14,X(2):POKE &HCF26,0:POKE &HCF27,X(3):POKE &HCF28,0:POKE &HCF29,X(4)
:COLOR,,1:IF PL2=0 THEN GOSUB710
470  PLAY "MF":POKE &HFFE0,4:POKE&HCF01,1:DEFMAP=1:EXEC &HC000 :SOUND 7,&HDC:SOU
ND 6,10:SOUND 8,4:SOUND 9,4 :GOSUB610
480 TIME$="00:00:00":GOTO 220
490 'GAME OVER ***********************************************
500 POKE &HE57C,&H47:IF PL2=0 AND PLY1)0 THEN GOSUB650 ELSE GOSUB 670
510 C(0)=5:C(1)=7:C(2)=1:COLOR,,0:GOSUB610:FOR A=0 TO 2:SYMBOL( 88+A*2, 42),"GAM
E OVER",2,4,C(A)  ,OR:SYMBOL( 90, 40+A*2),"GAME OVER",2,4,C(A),OR  :NEXT
520 FOR A=0 TO 40:A$=INKEY$:NEXT
530 LOCATE12,12:PRINT"PLAYER 1 : [ 1 ]":LOCATE12,15:PRINT"PLAYER 2 : [ 2 ]  ":LO
CATE12,18:PRINT"START  [ SPACE ]     ":PL$(0)="NO ONE"
540 LOCATE10,12+PL2*3:PRINT"*";:LOCATE12,20:PRINT"WINNER is ";PL$(W);:COLOR 7,0,
0
550 IF PLY1)0 AND PL2=0 THEN FOR A=0 TO 12:FOR B=0 TO 1:COLOR 15-8*B:LOCATE12,20
:PRINT"WINNER is ";PL$(W);:FOR C=0 TO 200:NEXT:NEXT:NEXT:COLOR 7,0,0
560 I=ASC(INPUT$(1)):IF I=49 THEN PL2=0 ELSE IF I=50 THEN PL2=1 ELSE IF I()32 TH
EN 560
570 IF I=32 AND STF=0 THEN SCREEN ,0:CLS:GOTO 340 ELSE 330
580 ' SUB ROUTINE ***********************************************
590 SOUND 9,0:SOUND 8,0:SOUND 10,8:X=(PEEK(AX)*256+PEEK(AX+1)+16)*2:X=-X*(X(700)
-X/10*(X)30000):Y=PEEK(AX+2)*0 +PEEK(AX+3)+12:FOR A=0 TO 50 STEP 3:CIRCLE(X,Y),A
,4:NEXT:FOR A=50 TO 0 STEP -1:CIRCLE(X,Y),A,0:NEXT:SOUND 10,0:RETURN
600 SOUND 9,0:SOUND 8,0:SOUND 10,8:X=(PEEK(AX)*256+PEEK(AX+1)+16)*2:Y=PEEK(AX+2)
*0 +PEEK(AX+3)+12:FOR A=0 TO 75 STEP 3:CIRCLE(X,Y),A,4:NEXT:FOR A=75 TO 0 STEP -
1:CIRCLE(X,Y),A,0:NEXT:SOUND 10,0:RETURN
610 SCREEN ,2:GET(40, 70)-(71, 93),C%:IF PLY1)0 THEN SCREEN ,0:FOR A=1 TO PLY1-1
:PUT(A*35-40+5,175),C%:NEXT
620 SCREEN ,2:GET( 0, 70)-(31, 93),C%:IF PLY2)0 THEN SCREEN ,0:FOR A=1 TO PLY2-1
:PUT(310-A*35,175),C%:NEXT
630 SCREEN ,0:RETURN
640 IF ASC(INPUT$(1))()27 OR  PL2=1 THEN  POKE &HCF01,0:LOCATE10,10:RETURN ELSE
640
650  PLAY "MB T130 L8 O4A. L16A# L4O5 C  L8E#  E# C C  O4 A#  O5 D C C L4O4 L4G.
"      , "MB T130 L8 O5C. L16C# L4O5 D# L8G#  G# D#D# O5 C#  O5 F D#D#L4O4 L4A#
660 PLAY "MB R8 L8 O4F. L16A   L8 O5 CC L4 E L8C C F","MB R8 L8 O4G#.L16O5C L8 O
5D#D#L4 G L8D#D#G#"
670 PLAY "MB R4  L8E L4C. R8 L8FR8L8 FR8L8 F","MB R4  L8G L4D#.R8 L8G#R8L8G#R8L8
G#":RETURN
680 FOR A=&HCF70 TO &HCFAB:PALETTE 4,PEEK(A):NEXT:RETURN
690 FOR A=0 TO 31:PALETTE 4,A MOD 6+1:NEXT:RETURN
700 'SCREEN DRAW ***********************************************
710 COLOR,,1:POKE &HE57C,&H77:FOR A=4 TO 21:LOCATE0,A:PRINTSTRING$(5,"O");STRING
$(29," ");STRING$(6,"O");:NEXT:LOCATE0,4:PRINT STRING$(40,"O");:LOCATE0,21:PRINT
 STRING$(40,"O");:IF PL2=0 THEN RETURN
720 ST=(ST+1) MOD 10:ON ST+1 GOSUB 50000,50100,50200,50300,50400,50500,50600,507
00,50800,50900
730 CLS1:COLOR,,1:FOR A=1 TO 4:READ X(A):NEXT: READ X$:FOR A=4 TO 21:READ X$:FOR
 C=0 TO 9:X=VAL("&H"+MID$(X$,C+1,1)):FOR B=0 TO 3:LOCATEB+C*4,A:IF (X AND (2^(3
-B)))0 THEN PRINT" "; ELSE PRINT "O";
740 NEXT:NEXT:NEXT:RETURN
750 WIDTH40:COLOR,,1:FOR A=0 TO 8 :FOR C=-1 TO 1 STEP 2:X=5+A:L=40-X:Y=C*A+12:LO
CATEX,Y:PRINTSTRING$(L-X,32);:NEXT:NEXT:RETURN
760 ' PLAYER CHOOSE
770 SCREEN ,1:FOR A=0 TO 1:GET(A*40,150)-(A*40+31,173),C%:PUT(A*40,100),C%:NEXT
780 SCREEN ,0:CLS:FOR A=1 TO PL2+1:LOCATE0,A*3+5:PRINT"PLAYER";A;"NAME ?";:INPUT
 PL$(A) :PL$(A)=LEFT$(  PL$(A),8):PLI$(A)=LEFT$(PL$(A),1)
790 SCREEN ,1:COLOR,,0:FOR Z=0 TO 1:SYMBOL(80-A*40+12-Z,100+8),PLI$(A),,,2,PSET:
NEXT:SCREEN ,0:NEXT
800 SCREEN ,1:IF PL2=0 THEN GET@(80,150)-(111,173),C%:PUT@(0,100),C%,PSET,2
810 FOR A=0 TO 1:GET(A*40,100)-(A*40+31,123),C%:FOR B=0 TO 7:PUT(240+A*40+B,B*24
),C%::NEXT:NEXT
820 GET(0,100)-(79,123),C%:PUT(0, 70),C%:GET@(0,100)-(79,123),C%,2:PUT@(0,70),C%
,PSET,4:GET@(0,100)-(79,123),C%,3:PUT@(0,70),C%,PSET,4:SCREEN ,0:RETURN
830 'KEY BOARD DATA ********************************************
840 DATA 1,BD ,2,CD ,3,B7 ,4,BE ,1,81 ,2,84 ,3,83 ,4,85
850 DATA 5,B8 ,6,C8 ,7,C3 ,8,CC
860 POKE &HFFE0,&H44:ONERROR GOTO 0
30000 WIDTH40:X=10:Y=10:COLOR ,,1:DIM D$(24):DT$=" DATA ":C$(0)="O":C$(1)=" ":FO
R A=0 TO 23:PRINT STRING$(40,"O");:NEXT:INPUT "SCREEN NO.";N:ST=N+8:GOSUB2001
30005       FOR A=4 TO 21:LOCATE0,A:PRINTSTRING$(5,"O");:LOCATE34,A:  PRINT
STRING$(6,"O");:NEXT:LOCATE0,4:PRINT STRING$(40,"O");:LOCATE0,21:PRINT STRING$(4
0,"O");:X=10:Y=10:XX=X:YY=Y:M1A=20:M1B=10:M2A=20:M2B=10
30010 X=X+(I=28)*(X(33)-(I=29)*(X)5):Y=Y+(I=31)*(Y(20)-(I=30)*(Y)5):LOCATEXX,YY:
PRINT C$(F);:LOCATEX,Y:PRINT"#"
30020 IF I=32 THEN F=-(F=0) ELSE IF I=49 THEN SYMBOL(M1A*8,M1B*8)," ":SYMBOL(X*8
,Y*8),"1",,,7,NOT:M1A=X:M1B=Y  ELSE IF I=50 THEN SYMBOL(M2A*8,M2B*8)," ":SYMBOL(
X*8,Y*8),"2",,,7,NOT:M2A=X:M2B=Y
30030 IF I=13 THEN 31000
30040 I=ASC(INPUT$(1)):XX=X:YY=Y:GOTO 30010
31000 LOCATEX,Y:PRINT" ";:N=0:FOR B=4 TO 23:FOR AA=0 TO 4:MD=0:FOR AB=0 TO 7:A=A
A*8+AB:MM=SCREEN(A,B):IF MM=32 THEN M%=1 ELSE  M%=0
31001 MD=MD+M%*2^(7-AB):NEXT:D$(B)=D$(B)+RIGHT$("0"+HEX$(MD),2)
31010 NEXT:COLOR 7:LOCATE0,B:PRINTD$(B);:NEXT:PRINT:PRINT"SCREEN NO.?";
31011  I$=INPUT$(1):I=ASC(I$):IF I)48 AND I(59 THEN S=VAL(I$)-1 ELSE IF I$="0" T
HEN S=9 ELSE 31011
31012 LN=50000!+S*100:WIDTH80:COLOR,,0:PRINTLN;"restore";LN;":return:";DT$;M1A;"
,";M1B;",";M2A;",";M2B;" ,stage ";S+1
31020 FOR A=0 TO 3:PRINTLN+10+A*10;DT$;:FOR B=0 TO 4:PRINT D$(A*5+B+4);:IF B(4 T
HEN PRINT","; ELSE PRINT
31030 NEXT:NEXT:END
40000 'PCG CHARACTER *******************************************
40480 IG$(  48 )="0000000000000000","AA11AA44AA11AA44","0000000000000000"
41280 IG$( 128 )="000103072733393C","010103073E3C2F2F","010103073F3F2F2F"
41290 IG$( 129 )="7C3E9FCFEFFFFCF0","FCC6FE3278F384BE","FCC6FEF2FFFCFBC1"
41300 IG$( 130 )="3E7CF9F3F7FF3F07","3F637F4C1ECF211D","3F637F4FFF3FDFE3"
41310 IG$( 131 )="0080C0E0E0C08808","8080C0E07830E0C0","0080C0E0FCFCF4F4"
41320 IG$( 132 )="3F1F0F07070F1F3F","3B1B0E00000E1B3B","3B1B0F01010F1B3B"
41330 IG$( 133 )="E0C0C08080C0C0E0","3F71709C87717B3F","C0E8F63788E84C0"
41340 IG$( 134 )="0703030101030303","3C5A1A19199A9A7C","C3A7E7E7E7676783"
41350 IG$( 135 )="202080E0E0802020","0000000000000000","DCD8F080B0F0D8DC"
41360 IG$( 136 )="3C39332703010000","2F2F3C3E03010000","2F2F3F3F03010000"
41370 IG$( 137 )="F8FCFFE7CD813800","B884F37030E0C000","C7FFFFFFF2FEC6FE"
```


▶マイコンもベーマガくらい安くて，うすければな——。
【それじゃ，見分けがつかなくなっちゃうよ～（K子）】

東京都・高橋直規

```
41380 IG$( 138 )="1E3EF0E1B3801C00","1C20C8080C060300","FFFFFFFF4F7F637F"
41390 IG$( 139 )="0808C08000000000","C060301800000000","F4F4FCFCC0800000"
41440 IG$( 144 )="0000000000010006","00101C0E07030307","0000000000000006"
41450 IG$( 145 )="00000F3D0C43B887","00000F3EF37FBF87","00000F3E13834078"
41460 IG$( 146 )="0000F0BC38C21DE1","0000F07CCFFEFDE1","0000F07CC8C1031F"
41470 IG$( 147 )="0000000000800000","00083870E0C0C080","0000000000000060"
41480 IG$( 148 )="0E0E080C0C090F0E","0D0D0F0B0B0F0D0D","0C0D0F0B0B0F0D0C"
41490 IG$( 149 )="40402020A0204040","C0C0E0E0E0E0C0C0","3F3F1F9F9F1F3F3F"
41500 IG$( 150 )="0202040404040202","0303070607070303","FEFEFCFDFDFCFEFE"
41510 IG$( 151 )="4040002020004040","800060C0C0E08080","30B0F0D0D0F0B030"
41520 IG$( 152 )="0600010000000000","070303070E1C1000","0600000000000000"
41530 IG$( 153 )="87B8400C01000000","87BF7CE306000000","7F78C3133E0F0000"
41540 IG$( 154 )="E11D023080000000","E1FDFECF40000000","FF1FC3C87CF00000"
41550 IG$( 155 )="0000800000000000","80C0C0E070380800","6000800000000000"
42560 RETURN
49990 ' STAGE DATA ****************************************************************
50000 RESTORE 50000 :RETURN: DATA  30  , 6  , 7  , 18  ,stage  1
50010  DATA 0000000000,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0
50020  DATA 07E0000000,07EFFDFFC0,07EFFDFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0
50030  DATA 07FF7FEFC0,07FF7FEFC0,0000000FC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0
50040  DATA 07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,0000000000,0000000000,0210000000
50100 RESTORE 50100 :RETURN: DATA  18  , 12  , 19  , 12  ,stage  2
50110  DATA 0000000000,0001FFC000,000FFFF000,003FFFFC00,00FFFFFF00
50120  DATA 03FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0
50130  DATA 07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,01FFFFFFC0,007FFFFF00
50140  DATA 001FFFF800,0007FFC000,0000000000,0000000000,4000000000
50200 RESTORE 50200 :RETURN: DATA  10  , 12  , 27  , 12  ,stage  3
50210  DATA 0000000000,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0
50220  DATA 07FFFFFFC0,07FF87FFC0,07FFF7FFC0,07FFEFFFC0,07FFDFFFC0
50230  DATA 07FFBFFFC0,07FF87FFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0
50240  DATA 07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,0000000000,0000000000,4000000000
50300 RESTORE 50300 :RETURN: DATA  9  , 8  , 29  , 8  ,stage  4
50310  DATA 0000000000,07F8003FC0,07FC007FC0,07FE00FFC0,07FF01FFC0
50320  DATA 07FF83FFC0,07FFC7FFC0,03FFFFFF80,01FFFFFF00,00FFFFFE00
50330  DATA 007FFFFC00,003FFFF800,001FFFF000,000FFFE000,0007FFC000
50340  DATA 0003FF8000,0001FF0000,0000000000,0000000000,0210000000
50400 RESTORE 50400 :RETURN: DATA  7  , 6  , 31  , 18  ,stage  5
50410  DATA 0000000000,07C0FE07C0,07F0FE1FC0,07FCFE7FC0,01FFFFFF00
50420  DATA 007FFFFC00,003FFFF800,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0
50430  DATA 07FFFFFFC0,003FFFF800,007FFFFC00,01FFFFFF00,07FCFE7FC0
50440  DATA 07F0FE1FC0,07C0FE07C0,0000000000,0000000000,0210000000
50500 RESTORE 50500 :RETURN: DATA  9  , 14  , 29  , 14  ,stage  6
50510  DATA 0000000000,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,078FFFFFC0
50520  DATA 07AFFFFFC0,078FFC7FC0,07FFFD7FC0,07FFFC7FC0,07FFFFFFC0
50530  DATA 07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFF8C0,07E3FFFAC0
50540  DATA 07EBFFF8C0,07E3FFFFC0,0000000000,0000000000,0210000000
50600 RESTORE 50600 :RETURN: DATA  30  , 18  , 8  , 7  ,stage  7
50610  DATA 0000000000,07FF01FFC0,07FF83FFC0,07FFC7FFC0,07EFFFCFC0
50620  DATA 07E3FF9F80,03F9FF3F00,01FC7C7E00,00FF00FE00,00FF00FE00
50630  DATA 00FE7C7F00,01F8FF3F80,03E3FF9FC0,07EFFFCFC0,07FFC7FFC0
50640  DATA 07FF83FFC0,07FF01FFC0,0000000000,0000000000,0210000000
50700 RESTORE 50700 :RETURN: DATA  7  , 7  , 30  , 17  ,stage  8
50710  DATA 0000000000,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07F3FEFFC0
50720  DATA 07E1FCFFC0,07CCFAFFC0,07CEFEFFC0,07E3FEFFC0,07F9FEFFC0
50730  DATA 07DCFEFFC0,07DCFEFFC0,07E1FEFFC0,07F3F87FC0,07FFFFFFC0
50740  DATA 07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,0000000000,0000000000,0210000000
50800 RESTORE 50800 :RETURN: DATA  23  , 13  , 14  , 13  ,stage  9
50810  DATA 0000000000,0000000000,00FC007E00,01FF01FF00,03FFC7FF80
50820  DATA 03FFFFFF80,03FFFFFF80,01FFFFFF00,001FFFF000,001FFFF000
50830  DATA 01FFFFFF00,03FFFFFF80,03FFFFFF80,03FFC7FF80,01FF01FF00
50840  DATA 00FC007E00,0000000000,0000000000,0000000000,0210000000
50900 RESTORE 50900 :RETURN: DATA  31  , 7  , 8  , 13  ,stage  10
50910  DATA 0000000000,06FEFF7FC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0
50920  DATA 07DFEFF7C0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FDFEFF40
50930  DATA 07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,077FBFDFC0,07FFFFFFC0
50940  DATA 07FFFFFFC0,07FFFFFFC0,0000000000,0000000000,0210000000
60000 INPUT "POWER (MIN 1~10 MAX) ";X:IF X<1 OR X>10 THEN 60000 ELSE POKE &HCF3E
,X:POKE &HCF3F,X:POKE &HCF40,256-X:POKE &HCF41,256-X:RUN
```

リスト2　バトリングS-1マシン語

```
*D C000,40
C000   39 CE CF 00 1F B8 B7 CF - 61 1F 30 1F 8B 8D 1C 8D (C3)
C010   61 17 02 31 17 02 0D 17 - 02 3C 17 02 4A 17 02 66 (08)
C020   17 01 8B 17 03 B2 DC 01 - 27 E3 39 17 01 80 86 01 (AE)
C030   97 B0 96 23 97 5A 8E 00 - 00 9F 23 9E 11 9F 04 9E (31)
C040   13 9F 06 9E 1C 9F 08 9E - 1D 9F 09 96 25 97 0F 96 (73)
C050   15 97 0A 96 16 97 0C 8D - 69 9E 08 9F 1C 9E 09 9F (A2)
C060   1D 9E 04 9F 11 9E 06 9F - 13 96 10 97 02 9A 01 97 (36)
C070   01 39 96 00 26 09 17 02 - 8F 96 37 97 39 20 03 17 (7E)
C080   01 2C 96 37 97 5A 8E 00 - 00 9F 37 9E 26 9F 04 9E (54)
C090   28 9F 06 9E 31 9F 08 9E - 32 9F 09 96 3A 97 0F 96 (C7)
C0A0   2A 97 0A 96 2B 97 0C 8D - 19 9E 04 9F 26 9E 06 9F (7F)
C0B0   28 9E 08 9F 31 9E 09 9F - 32 96 10 97 03 9A 01 97 (88)
C0C0   01 39 12 96 5A 81 04 26 - 0E D6 08 D1 3E 2A 08 96 (AA)
C0D0   08 8B 03 97 08 20 12 96 - 5A 81 03 26 0C D6 40 D1 (F4)
C0E0   08 2A 06 96 08 80 03 97 - 08 D6 08 2B 05 27 04 5A (8B)
C0F0   20 01 5C D7 08 96 5A 81 - 02 26 0E D6 09 D1 3F 2A (1C)
C100   08 96 09 8B 03 97 09 20 - 12 96 5A 81 01 26 0C D6 (81)
C110   41 D1 09 2A 06 96 09 80 - 03 97 09 D6 09 2B 05 27 (43)
C120   04 5A 20 01 5C D7 09 96 - 08 2B 10 DC 04 10 93 42 (59)
C130   2A 18 D6 08 4F D3 04 DD - 04 20 0F DC 44 10 93 04 (1D)
C140   2A 08 86 FF D6 08 D3 04 - DD 04 96 09 2B 10 DC 06 (09)
C150   10 93 48 2A 18 4F D6 09 - D3 06 DD 06 20 0F DC 46 (68)
C160   10 93 06 2A 08 4F 43 D6 - 09 D3 06 DD 06 96 08 2A (D0)
C170   01 43 97 1E 96 09 2A 01 - 43 9B 1E 97 1E C6 02 3D (79)
C180   BE C4 C0 10 AE 8B 10 9F - 69 96 6A D6 0F F7 FF E5 (33)
C190   B7 FF E4 96 69 5C F7 FF - E5 B7 FF E4 17 02 17 39 (D3)
```


▶じ，実はボク，FM-77AVの大ファンなんです（あっ，いってしまった）。K子ちゃわあ～ん。プレゼントして。どーせ，くれるわけないだろーな。
岩手県・AAR
【わかってるじゃないの（K子）】

```
C1A0  D6 67 5C D7 67 8E C6 00 - 4F A6 8B 97 68 39 F6 FF (D8)
C1B0  E0 D7 3C 2B 01 39 8E C5 - 00 4F E6 8B D7 3B 96 3C (4F)
C1C0  81 8C 26 09 86 44 B7 FF - E0 86 01 97 01 96 3B 81 (0D)
C1D0  05 2B 0E D6 38 27 01 39 - C6 01 80 04 DD 37 DD FD (E6)
C1E0  39 4D 26 01 39 D6 24 27 - 01 39 C6 01 DD 23 39 DC (1D)
C1F0  11 44 56 44 56 44 56 D7 - 15 DC 13 44 56 44 56 44 (32)
C200  56 D7 16 DC 26 44 56 44 - 56 44 56 D7 2A DC 28 44 (5C)
C210  56 44 56 44 56 D7 2B DC - 11 C4 07 D7 17 DC 26 C4 (F8)
C220  07 D7 2C 39 8D C9 96 15 - D6 14 FD CE 0E DD 18 4F (4B)
C230  B7 CE 10 96 17 C6 05 3D - CB 28 86 C4 FD CE 0C DD (3B)
C240  1A BD C7 00 39 DC 18 FD - CE 0E DC 5F FD CE 0C 7F (35)
C250  CE 10 BD C7 00 39 DC 2D - FD CE 0E DC 5F FD CE 0C (8F)
C260  7F CE 10 BD C7 00 39 8D - 86 96 2A D6 29 FD CE 0E (C5)
C270  DD 2D 4F B7 CE 10 96 2C - C6 05 3D 86 C4 FD CE 0C (D9)
C280  DD 2F BD C7 00 39 DC 26 - D3 5B 10 93 11 2A 01 39 (11)
C290  DC 28 D3 5D 10 93 13 2A - 01 39 DC 11 D3 5B 10 93 (0C)
C2A0  26 2A 01 39 DC 13 D3 5D - 10 93 28 2A 01 39 D6 B2 (60)
C2B0  8D 47 96 1C D6 31 97 31 - D7 1C 96 1D D6 32 97 32 (CC)
C2C0  D7 1D D6 1C 1D DD 6E D3 - 11 D3 6E DD 11 D6 1D 1D (71)
C2D0  DD 6E D3 13 D3 6E DD 13 - D6 31 1D DD 6E D3 26 D3 (9D)
C2E0  6E DD 26 D6 32 1D DD 6E - D3 28 D3 6E DD 28 17 FD (36)
C2F0  3A 17 FD 7E D6 B1 8D 01 - 39 86 08 8E FF E4 A7 01 (C1)
C300  E7 84 4C A7 01 E7 84 39 - 96 39 97 37 0A 66 27 01 (38)
C310  39 17 FE 8C 96 68 44 44 - 44 44 4C 97 66 96 68 84 (B3)
C320  C0 26 04 0F 37 20 7A 96 - 68 85 08 84 03 4C 97 37 (F6)
C330  9E 26 9C 4A 2B 06 86 03 - 97 37 20 6B 9E 4C 9C 26 (69)
C340  2B 06 86 04 97 37 20 5F - 9E 28 9C 50 2B 06 86 01 (72)
C350  97 37 20 53 9E 4E 9C 28 - 2B 06 86 02 97 37 20 47 (DF)
C360  96 68 85 0A 27 00 9E 26 - 9C 52 2A 35 9E 54 9C 26 (79)
C370  2A 2F 9E 28 9C 58 2A 29 - 9E 56 9C 28 2A 23 96 68 (69)
C380  2B 0F DC 13 10 93 28 2A - 04 86 01 20 20 86 02 20 (91)
C390  1C DC 11 10 93 26 2A 04 - 86 03 20 11 86 04 20 0D (71)
C3A0  39 86 03 B7 FE 2B 39 86 - 04 B7 FE 2B 39 97 37 86 (D2)
C3B0  02 B7 FE 2B 39 12 96 0C - 8B 02 C6 28 3D C3 40 00 (8A)
C3C0  DB 0A 89 00 CB 02 89 00 - 1F 01 A6 84 81 20 27 04 (DA)
C3D0  86 01 20 01 4F 97 10 39 - 0A 6B 27 01 39 96 6C 97 (46)
C3E0  6B 96 6D 4C 84 3F 8E CF - 70 97 6D E6 86 8E FE 28 (6E)
C3F0  86 02 E7 86 D7 FF 39 39 - 39 39 39 39 39 00 00 00 (5A)
*D CF00,10
CF00  00 01 01 00 00 3F 00 8E - FC 00 08 00 11 00 00 02 (E6)
CF10  00 00 16 00 82 02 10 06 - 02 82 C4 46 FA FE 03 00 (39)
CF20  00 00 00 04 01 00 00 3F - 00 8E 07 11 07 07 8E C4 (4A)
CF30  23 FC 00 08 00 00 00 00 - 00 03 02 04 85 00 0A 0A (C9)
CF40  F6 F6 00 F0 00 26 00 26 - 00 8A 00 DC 00 32 00 32 (F2)
CF50  00 96 00 BE 00 50 00 46 - 00 AA 03 00 1A 00 16 C4 (8B)
CF60  50 00 0A 0A 0A 0A 0A 5F - EF 23 4A 04 04 0B FF FF (4E)
CF70  0C 0C 0C 09 0A 0A 09 0C - 0A 0A 0A 0A 0E 0E 0A 0A (AE)
CF80  0E 0E 0A 0A 0A 0E 0A 0E - 0A 0E 0D 0C 0D 09 0D 0B (BF)
CF90  0A 0B 0D 0E 0A 0E 0A 0E - 0A 0E 0A 0E 0A 0A 0E 0E (C0)
CFA0  0A 0A 0E 0E 0A 0A 0A 0A - 09 0C 0A 0A 09 0C 0C 0C (AE)
CFB0  01 04 0F 00 00 00 00 00 - 00 00 00 00 00 00 00 00 (14)
CFC0  00 00 00 00 00 00 00 00 - 00 00 00 00 00 00 00 00 (00)
CFD0  00 00 00 00 00 00 00 00 - 00 00 00 00 00 00 00 00 (00)
CFE0  FB 05 00 64 00 64 00 00 - 00 00 00 00 00 00 00 00 (C8)
CFF0  FC 04 00 60 00 68 00 00 - 00 00 00 00 00 01 01 0A (D4)
```

▶初めは8001／II／ＳＲがほしかった。そのうち欲がでて88ＳＲがほしくなった。ん！まてよ。Ｘ１ターボもいいな，しかしＸ１ターボIIもでてきたぞ，ということでぼくの机には今，「なにもない」。
兵庫県・ＭＺ－2500はあまり好きではない広内君

【じっくり考えて下さい！（Ｋ子)】

月刊
マイコン
MICRO COMPUTER MAGAZINE

2 1986

特集/Tabeta TIME コミュニケーション シェイクダウン号

担当さんを困らせる記事満載！

4コマ復活
がんばれタベタくん
信じる人は浮かばれぬ
乱調パソコン用語辞典
K子ちゃんゴメンナサイ
タベタルーム誕生

T-TIME編集支部長募集
タベタくんグッズ当選者発表

必殺！ゲーム紹介

■日本コロムビア(株)
ミスター・ドゥー
「ワイルドライド」

■SBCソフトウェア(株)
JOY JOY PACK SPECIAL
「SHOOTING WARS」
「DROL」

毎回毎回，打ち切りにおびえながら続けているT－TIME増刊号。今回は読者のみなさんとのコミュニケーションに重点を置いて作ってみた。名付けて「T－TIMEコミュニケーション・シェイクダウン号」(あー長いタイトル)

今月のターゲット①

ミスター・ドゥー「ワイルドライド」

使用機種／MSX
メディア／ROMカートリッジ
価　　格／4,800円
発売元／日本コロムビア㈱
©UNIVERSAL
問合せ先／03(584)8111

担当さーん，原稿できました。

礼子ちゃんのヒザって暖かいなー

ユニバーサルの「ミスター・ドゥー」と言ったらみなさんもう御存知だと思う。ゲームセンターで大ウケし，2年前にマイコンに移植されて大好評を博したあのピエロゲームである。その人気に応えてこの冬，第二弾の「ワイルドライド」が発売されることになった。機種は前回同様，MSXである。

ま，松田！　た，大変だあっっ!!

何だよ，いきなり大騒ぎして。

今回のゲーム紹介でどこのソフトを紹介するか知ってるか？

知らないよ。一体どこのソフトなんだ。

コロムビアなんだよ。

えーっ，コロムビアの！　うーん……やりづらいな……。

そうだろ？「オストリッチ」とかでずい分お世話になったからな……下手なことが書けない。

そうかと言って「ヨイショ」はしたくないしな。で，どんなゲームなんだ？

アミューズメント機からの移植さ。「ミスター・ドゥー／ワイルドライド」って言うんだけど。

なーんだ。じゃあ大丈夫だよ。あのゲームは結構面白かったから，忠実に移植されていれば問題ないよ。

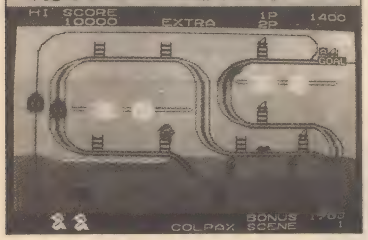
そうかな……。オリジナルをやったことがあるけど全然つまらなかったぜ。ゲームスタートしてから30秒でゲームオーバーになっちまった。

ってことは1ゲームしかやらなかったんだろ。

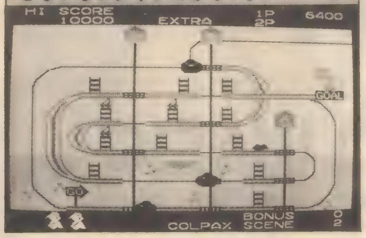
もちろん。だって「あっ」という間に終っちまったんだぜ。次をやる気が起きるわけないじゃないか。

だからつまらなく感じたんだよ。「ワイルドライド」っていうのは他のミスター・

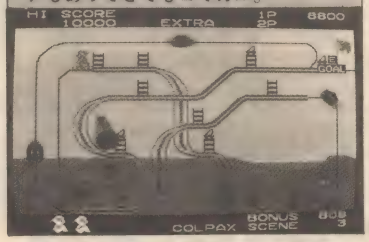
▼これが1面。コースターの動きをよく覚えてロジカルに動くこと。



▼2面。スペースを押して加速しないとなかなかクリアできない。

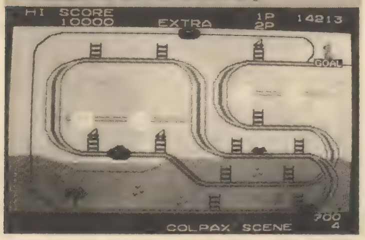


▼鉄球が回転している3面。移動フロアもあってとてもコミカル。

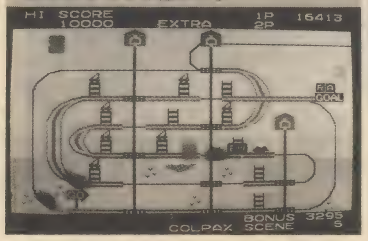


▶僕は今，アドベンチャーゲームを作っています。できたら送ろうと思ってるけど，やっぱりむりだなぁー。BASICだし長いし……。
静岡県・きゃー君みとるか，またものった，みのちゃんだぞーい！
【BASICでも長くてもいいんだよ！とにかく送ってみて!!（K子）】

▼4面。レールは1面と同じだが鉄球の位置が少し下がっている。



▼タワラ(?)が落ちてくる5面。この面はおそろしく難しい。



ドゥーと違ってパズル的な要素が濃いんだ。もっと回を重ねなければ本当の面白さが分からないよ。

一見，ただのアクションゲームに見えるんだけどなぁ。

説明するよ。ROMカートリッジを貸してごらん。

——えーと，1から4キーでジョイスティック操作とキー操作，1人用と2人用の切り換えをやるのか。何か面倒くさいな。

スペースキーやトリガーをポンと押しただけでプレイできた方が気持ちいいよね。いちいちモードを選択してると疲れる。ジョイスティックは常に読んでおけばいいことだし，1人用と2人用の選択も一度モードを決めたら変更するまではトリガーを押すだけでスタート——こうした方が使い易いと思うんだけど。

そうだね。でもキー操作は工夫されていて動き易いよ。

ふーん。で，どうやって一面クリアするんだ？

要はコースターや鉄球と衝突しないように注意しながらレールの上をゴールまで歩いていけばいいんだ。スペースやトリガーで走り出すこともできる。

いくつか置いてあるチェリーは何に使うんだ？

ゴールするとEXTRAのうちの1，2文字上にストロベリーが乗るんだ。全部の文字に乗せると1人増えるんだけど，チェリーを取ると5文字のうちのどれに乗るかが切り変わるんだ。——ほら，1面クリア。

へーっ，大したもんだ。よくクリアできたな。

ワイルドライドは全くと言っていいほど乱数を使っていないんだ。だから試行錯誤を繰り返していけばパターンが見つかるのさ。

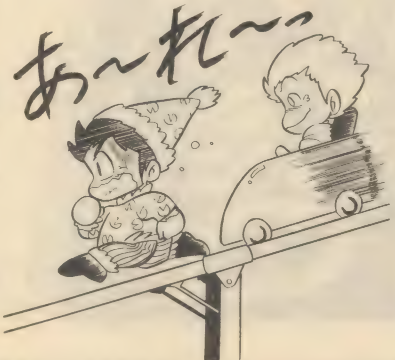
ふーん。で，これが2面か。今度はエレベーターがあるんだな。

他にも回転する鉄球の面なんかがあると思うけど……いずれにしてもよく移植されてるね。

キャラクタが単色なのはMSXだから仕方ないか。

そうだね。これで「VS・ユニコーンズ」とあわせて全3作がそろったわけだ。

知らなかった。ミスター・ドゥーってシリーズであったのか。あの「雪だるまミスタードゥー」なら知ってたけど。



がんばれタベタくん
松田 浩

お前なあ……そんな古い話知ってる読者がいると思うか？ 年がバレるぜ。渋谷ではもう踊れないんだろ。

ま，まあな……うん。と，とにかくこのワイルドライド，「ヨイショ」ぬきでお勧めします。

■MSXミスター・ドゥー／ワイルドライド＆日本コロムビア最新ソフト読者プレゼント……………P.409参照

ホビーコーナー

▶PC−9801M2のゲームがあるのに，ファミコンをいじっているのは僕だけだろうか。
福島県・松崎厚史

【このお正月は，日夜ファミコン漬けだった私!?（K子）】

今月のターゲット②

JOY JOY PACK SPECIAL 「DROL」「SHOOTING WARS」

使用機種/MZ-1500
メディア/QD
価　　格/9,800円
発 売 元/SBCソフトウェア(株)
©BRODERBUND SOFTWARE
問合せ先/03(234)3551

K子ちゃんと29日デートだい
いいなお前！かわってくれよ
2月に29日があったらねー

「JOY　JOY　PACK」というのを御存知だろうか？ MZ-1500用のソフトをユーティリティからゲームまで幅広く集めたソフトウェアパックである。

さて，次に紹介するのはその第3弾「JOY　JOY PACK　SPECIAL」。「ボードとマイコンを組み合わせた画期的なゲーム」だそうだが，その実力はいかに？

おい，多部田。原稿まだか？今月は〆切りが早いんだから早めに上げてくれないと……ん？　2人してボード広げて何やってんだよ。

見て分からないか？

季節がら，スゴロクか？

うーん，惜しい！

モノポリーとか？

それも近いね。実はこれ，マイコンとモノポリーを組み合わせたゲームなんだよ。

へーっ，マイコンがサイコロがわりとか？

それだけじゃつまらないでしょ。もっとバラエティに富んだ使い方をするの。ところで……あの……「モノポリー」って何？

モノポリーを知らないの？

「物取り」なら知ってるけど……。

あのねえ……それは泥棒のことだろ。モノポリーっていうのは早い話が出世ゲーム。「人生ゲーム」とか「億万長者ゲーム」とか，あれのたぐいだよ。

あ，懐かしい。昔，良くやったなあ。

▶JOY JOY PACK SPECIALの秘密兵器!? モノポリーのボード。

▶月刊マイコン 100号おめでとうございます。これからも良い記事をどしどし掲載していって下さい(さあ次は200号だ)。しかしいっぺんにたくさん，出しすぎたかな。　神奈川県・こまっちゃん
【たくさんおハガキありがとう！これからもヨロシク♡（K子）】

で，ほら，話を元に戻してよ。そのモノポリーとマイコンをどう組み合わせてあるんだ？

ま，やってみなよ。ほら，そこに座って。はい，これが松田のコマとスタート時の持ち金1,000ドル。

ストーリーは「宇宙に連れ去られた家族を救うために，アルバイトやギャンブルをして宇宙船や武器を買い，敵と戦って家族を救出する」ってとこかしら。

▲マイコン・サイコロ。これには各ゲームのローダーも含まれている。

ゲーム自体の内容は「地球篇」と「宇宙篇」とに大きく分かれていて，地球篇ではアルバイトに精を出すことになる。では，スタート。何コマ進むかはマイコンサイコロで決める。

やっぱりね。

まずはバイト先を決めてそこで働く。地球篇のコースは輪になっているから，好きなだけ稼げる。もっともあまりグルグル回っていると他のメンバーに先を越されるけどな。

10,000ドルたまったら地球基地から宇宙船を購入できるの。そうしたら宇宙に出発ね。

10,000ドルね……やけに安い宇宙船だな。日本円にしたら200万円ぐらいだ。プレリュードを買ったらオツリも残らないぜ。

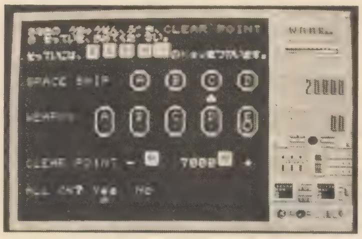
ゴチャゴチャ言わないの！10,000,000ドルとか買いていたら面倒だろ。

まあな。で，僕のコマは四つ進ませて……えーと「メッセージボードを選択せよ」だって。

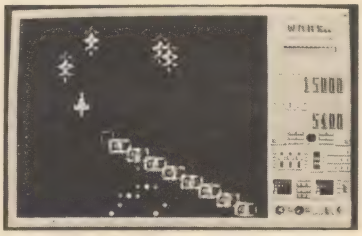
普通のモノポリーだとコマの止まったマスの命令に従うけど，このボードでは所々にそういうマスがあって，そこに止まったらMZがランダムに出すメッセージに従うんだ。

なるほど。その方が起伏があって面白いな。

私は2コマ進んで……あ，「SHOOTING WARS」のマスだわ。



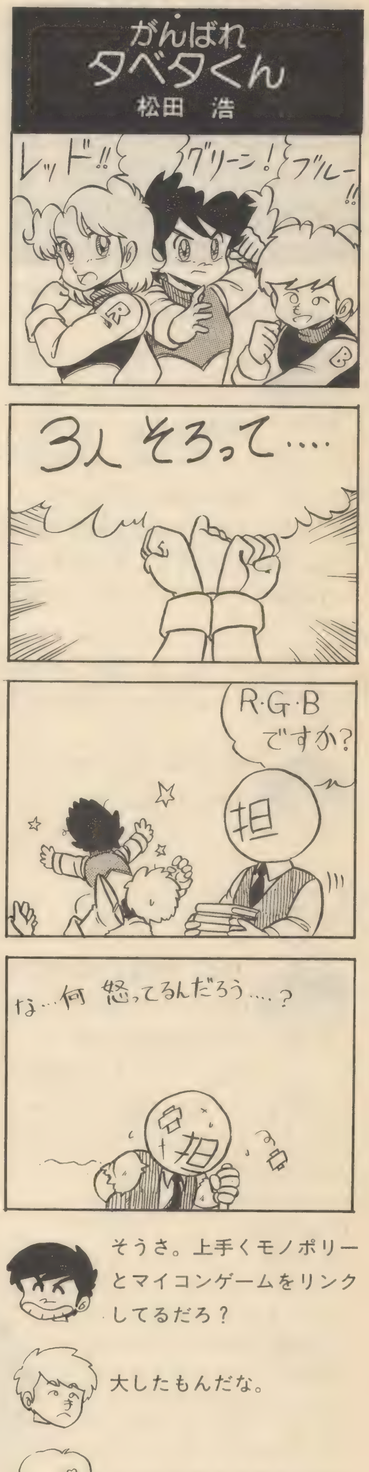
▲SHOOTING WARSの設定画面。船のタイプと武器を入力する。



▲見よ，この敵の数。ギャプラスも真っ青の大攻防戦！

ここでまたMZを使うんだ。「SHOOTING WARS」ってのはギャプラスタイプのゲームで，プレイの前に買った宇宙船のタイプと持っている武器の種類をインプットするんだ。

その武器とかもお金を稼いで買わなきゃならないのか？



そうさ。上手くモノポリーとマイコンゲームをリンクしてるだろ？

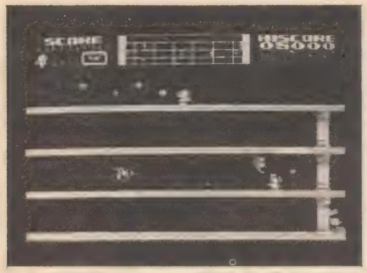
大したもんだな。

やった♡敵を全滅させたわ。

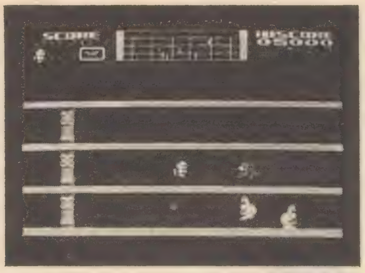
あ，あれ？もうゲーム終了？

ホビーコーナー

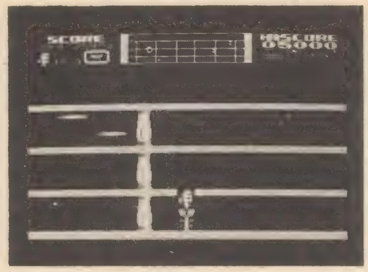
▶MZ－700用ディグダグはいつ出るのでしょうか？それと，X1ターボ用のゼビウスを作って下さい。ターボIIも出たので，ターボユーザーもふえることでしょう。 北海道・滝沢貴光



▲ドロールの1面。この3階建て横長建造物の中から家族を救出する。



▲2面。さっきから飛んでいるワニは敵ではない。やはり救出しなければならない。



▲3面の強敵「食ロボット植物」。なんでも喰ってしまう富美のような奴。

このパックについているマイコンゲームには2通りの遊び方がある。一つはモノポリーとリンクする方法。この場合はボードゲームの一部としてだから1シーンクリアぐらいでゲーム終了となって次に進むことになる。そしてもう一つは単体のゲームとしてプレイする方法。

ふーん。で，他にはどんなゲームがついているんだ？

聞いて驚くなよ。あの「ドロール」なんだぜ。

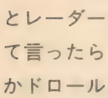
！

最初に「家族を救出するのが目的」って聞いた時に何か連想しなかったか？

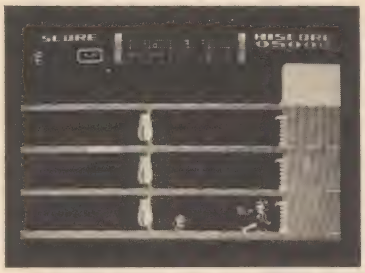
うん。「ドロール」の設定に似てるとは思ったけど……あれがＭＺ用で出ていたとはね……驚いた！

「ドロール」を知ってたの？

もともとアップルのゲームだからね。「左右スクロールとレーダーのあるゲーム」って言ったら「ディフェンダーかドロールか」って言われるくらい有名だよ。移植具合はどうなんだ？



ちょっとプレイしてみるか？



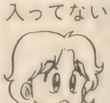
▲このオバサ……おっと，お姉さんを救出すると1セットクリア。

▲感動の再会シーン。画面がとても美しい。

何だよ,もったいぶって……えーと，カーソルで上下左右。スペースで弾を発射ね。じゃあスタート。

どうだ？

キャラクタはいいね。でも，なんだ？　この音は。サウンドらしいサウンドが全然入ってないじゃないか。



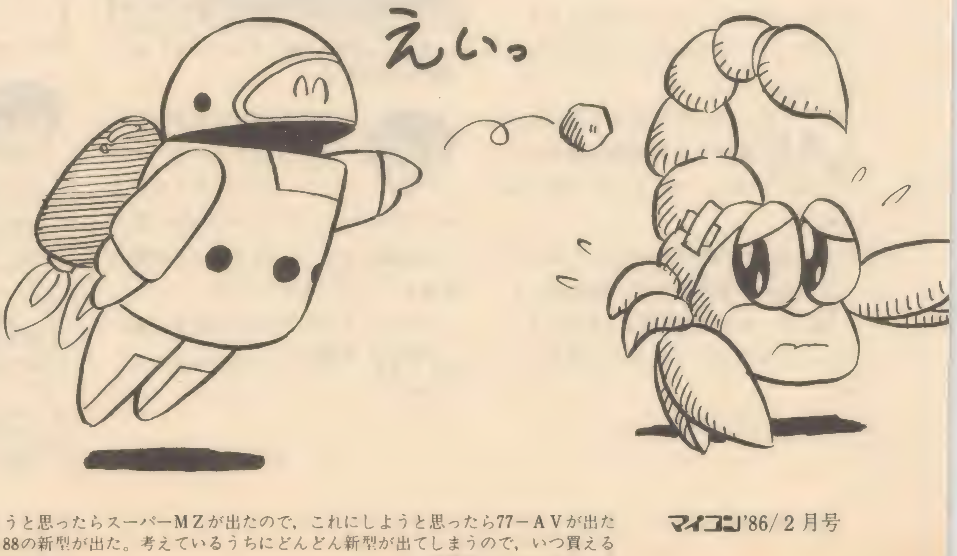
それに弾が敵をすり抜けたりするのよ。

他はよく移植されているのにね。少し残念だね。

でも，このパック全体の出来は大したもんだよ。

そうだね。マイコンゲームっていうと一人でこもって遊ぶようなイメージがあるけど，これは大勢でワイワイやれる。

おコタの中でミカンでも食べながらやると最高ね。



▶Ｘ１ターボにしようと思ったらスーパーＭＺが出たので，これにしようと思ったら77－ＡＶが出たので又考えていたら88の新型が出た。考えているうちにどんどん新型が出てしまうので，いつ買えるかわからん。イワッタモンダ。
東京都・イワッタモンダ

乱調パソコン 用・語・辞・典

信じる人は浮かばれぬ

このコーナーを書いていてふと思ったのだが，アイウエオ前半にはメーカーの名前が多く，後半には言語の名前が多い。これは単なる偶然なのだろうか？　ま，とにかく今回はナ行からハ行途中まで。

なにわさん

電波新聞社が世に誇るプログラマー軍団のチーフ。社内では「開発室の草刈正雄」と呼ばれている？

ニューメディア

テレビのコピーに「ニューメディア」という言葉を入れるとよく売れる。家電業界の一種のおまじない。

バグ〔BUG〕

プログラムミスのこと。ローマ字読みすると「ブグ」となるが，そうではなくて「バグ」と読む。「ブグバグブグバグミブグバグ合わせてブグバグムブグバグ」――さあ，思い切り読んでみよう。

パスカル〔PASCAL〕

昔，流行した構造化プログラミングができる言語。「GOTO，GOSUB文などを必要とせず，スッキリしたプログラムが組める」という売り言葉と共に世に出回ったが結局少しもすっきりしなかった。

パソコン

パーソナルコンピュータの略。この本にのっている8ビット，16ビットコンピュータのこと。しかし本の名前はマイコンである。

ハヤシライス

「Super MZ活用研究」に僕の名前が載っていなかった――と言って松田が担当さんに怒っていた。ハヤシライスをごちそうしてくれるまで絶対に許さないそうだ。

バン〔VAN〕

付加価値通信網のこと。情報をライトバンで目的地まで運んでくれる宅急便の一種。

はんどうたい〔半導体〕

電導体と絶縁体の中間的物質。ゲルマニウムやシリコンがこれに当たり，ICやLSIの基本的材料となる。静電気などの高圧電流にさらされると破壊されるため，一昔前のマイコン自作時代にはセーターを着ながら作業することは自殺行為に等しかった。

ビー・ビー・エス〔BBS〕

電子掲示板のこと。今，流行の電話回線を使って行われる。悪用するととても楽しい。

ピー・エル・ワン〔PL/1〕

BASICとCOBOLとアセンブラを足して3で割った様な（あ一面倒くさい）データ処理向きの言語だが，あまりパッとしなかった。ネツ造機能なんかがあれば理系の大学生にはウケたと思うのだが。

ファミリーコンピューター

任天堂のホビー用マイコン。これのゲームカートリッジは特殊な提携を経て制作されていて，もし，この営業方法を全ハードウエアメーカーが行ったとしたらソフトウエアメーカーの大半が倒産するだろう。

フォース〔FORTH〕

自己増殖する言語。水と養分を与えて暗所に置いておくとウヨウヨ増える。

フォートラン〔FORTRAN〕

BASICとアセンブラを足して2で割ったような言語。慣れると使い易く，狼慢君もFORTRAN系のコンパイラで仕事している。

プログラマー

プログラミングを仕事としている人達のこと。

プロローグ〔PROLOG〕

LOGOと共に人工知能開発につながる言語。第5世代コンピュータ向きとされているが，もし，このまま発展をし続けた場合，「プログラマー」という職が必要とされなくなってしまう？

▶12月号P・404の人に一言。スーパーMZのCRT回路図を見なさい！（ちなみに私は全然理解できない！）
埼玉県・I am a Country boy.
【私もわかりましぇん（K子）】

タベタくんグッズ当選者発表!!

どうしようもないクイズにたくさんの御応募ありがとうございました。さっそく正解と当選者の発表をしたいのですが，その前に……。

クイズに応募した人達は気付いたと思うのですが，各問のQの横に第何問であるかの数字がふってなかったのです。そのためワザワザ問まで書き写した人が続出。いや，本当，すいませんでした。あれはみーんな担当さんが悪いのです。以後ハヤシライスに誓って気を付けるそうなので許してあげて下さい。では，正解の発表です。

Q1　月刊マイコンに写真が載ったことがない人は？

正解は③の松田浩。礼子ちゃんは'85年2月号に，富美ちゃんは同5月号に出ているのです。

Q2　タベタ君は現在何才？

正解は②の22才。本当はいつまでも19才のままでいたかったのだけど。

Q3　山野辺礼子とは何者？　誤っているもの選ぶ。

これは③の「タベタ君の彼女」が正解。「あんなかわいい子が彼女であるハズがない」と書いて正解した人達，覚悟はいいですか？

Q4　タベタ君の愛車は？

これは①のサニークーペ。「ヤンマーディーゼルトラクター」と書いてきた人達がずい分いましたが……。

Q5　高橋さんとタベタくんの書いた本は？

②の「Super　MZ活用研究」が正解。ユーザーの人は絶対に買いましょうね。

ちなみに全問正解者は何とたったの12人！う，うーん……。ま，とにかく厳正な(?)抽選の結果，次の人達が当選しました。おめでとうございます。

■がんタベトレーナー（3名）

北海道・平塚秀二　千葉・遠山克己　熊本・森田隆利

■松田浩単行本（12名）

神奈川・日下部正弘　青森・能谷広光　徳島・宮田利和　大阪・安並美杉　宮城・金田昭一　山形・加藤岳彦　広島・小坂英資　福井・堂前貴郁　静岡・円崎貴司　広島・小野彰　広島・菅田潤　神奈川・沢村健

■富美ちゃんカード（5名）

静岡・岩館一幸　千葉・当麻武信　北海道・天野丞　兵庫・喜田涉　福岡・葛原義明

他誌では滅多にみられない完全私的返信コーナー，題して「**タベタルーム**」!

毎月，楽しいお便りどうもありがとう。本当は一枚一枚に返事を書きたいのだけれど，ディスコ，ドライブ，パーティーなど遊ぶのに忙しくて手が回らなくって。そこで今回はこんなコーナーを作ってみたんだけど，やっぱり誌面には制限があるんだよね。載らなかった人，本当にゴメンナサイ。

埼玉・武井康浩君へ

人骨の絵ハガキ，どうもありがとう。そのセンスに惜しみない拍手を送ります。

千葉・斉藤芳広君へ

全問不正解だから単行本あげようと思ったけど礼子ちゃんをバカにしたからあげないもん。

山形・加藤岳彦君へ

「全問はずしたつもり」と言いつつ2問も当てていた君。あっぱれ，あっぱれ。

神奈川・日下部正弘君へ

全正解を知りながらわざと全部間違えるとは……見上げた根性！　君，ひょっとして西由美子さんのファン？

京都・木甲親司君へ

お便りの最後にあったこと，本当ですか？　実行してくれたら考えてみます。

福島・野田向一君へ

スケベは絶対やめないもんね。煩脳は人類の原動力だもの。

大分・川久保雄一君へ

君のハガキはズタズタボロボロになって届きました。大分って遠いんだね。

千葉・三浦紀聡君へ

ハガキを3枚も書いて，どれも全問正解には及ばず，かと言って全問不正解も遠く……君は不幸だ。

静岡・岩館幸一君へ

「なんで富美と礼子ちゃんへのプレゼントがあって，僕の分がないんだ？」と先輩がイジケてました。とにかくどうもありがとう。

★T-Time編集支部長募集！

これを何となく思いつきだけでやってみたいと思います。支部長希望の方は，愛読書カードを使ってマイコンルームに本名で名乗りを上げて下さい。見事，K子さんに採用された方をその県の支部長に任命し，**「私が偉い支部長だ！バッヂ**を送ります。さて，その活動内容ですが……実はなーんにも考えていません。実際に企画に参加してもらうかもしれませんし，何もやらないうちに解散するかもしれませんし……ま，とにかくやってみましょう。

▶12月号のP・358に出ている，Mt・JOYさん，ぼくは予言しよう！君はたぶんturboIIをすでに買っただろう！もしちがっていたらごめんなさい。　富山県・朝日中学校2年5組大村？

REFLECTOR
リフレクター

T-TIME付録 MZ-2500

根っから寒くなって来た今日この頃。みなさんどうお過ごしですか？私はひさびさのプログラミングに燃え上がっていて食欲も旺盛。元気な毎日を送っています。

さて，今月は恥ずかしながらもまたまた私のプログラムが載ってしまうことになりました。タイトルは「リフレクター」。金門橋エイリアン（別冊「スーパーＭＺ活用研究」掲載）のパートIIです。

鈴木 富美子

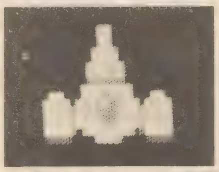
写真１　金門橋の逆襲にガラサ軍団が立ちあがった

写真２　危ない！地上にはガ・オークが迫る

ルール

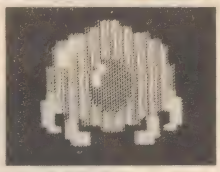
やっぱりキャラクタ別に紹介するのが一番分かり易いですよね♡

①レーザーキャノン



画面下部にあり，4と6のキーで左右に動きます。金門橋エイリアンのキャノンと較べるとパワーアップされていて，レーザーを無制限に撃てます。

②スカイ・ガラサ

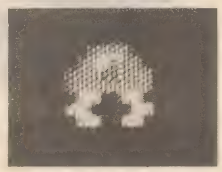


このゲームの敵です。画面上部を飛んでいて，体の中央にレーザーを撃ち込まないと倒せません。時々，黄色い卵とピンクの無精卵を落としてきます。

③卵

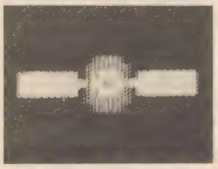
ピンク色の卵は地面まで落ちると障害物となり，キャノンの行く手を阻みます。また黄色い卵は地表でふ化してガラサの幼虫，「ガ・オーク」になります。

④ガ・オーク



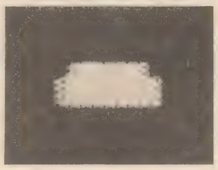
地表をはって，キャノンに襲いかかって来ます。キャノンは真横への攻撃力は持ってないので，レーザーを反射する「リフレクター」を介してガ・オークに反撃します。

⑤リフレクター



レーザーの反射衛星です。レーザーを受けると地表のガ・オークに自動的に焦点を合わせて攻撃してくれますが，ガ・オークがいない時に撃つとキャノンに向けて反射してくるので要注意。

⑥ロック・リフレクター



氷の小片ですが，レーザーを垂直に反射します。つまり……。

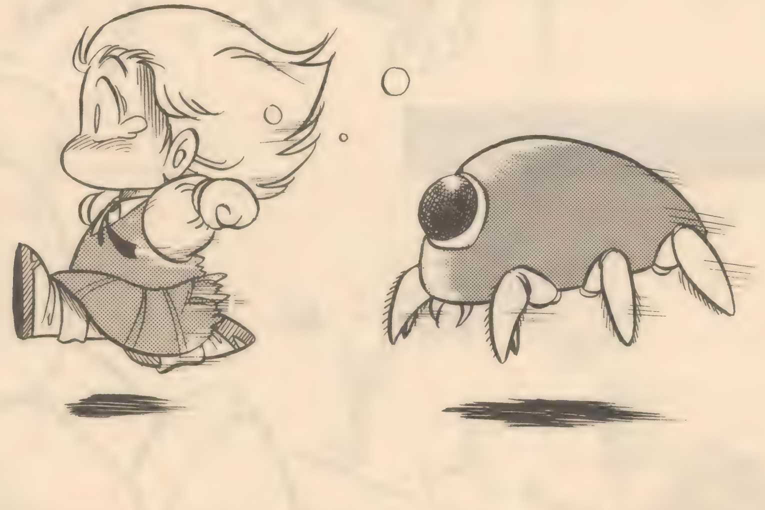
以上です。要するに卵やロックに気を付けながらスカイ・ガラサを全滅させればいいのです。

スコア

第１表のようになっています。

第１表　スコア

卵　ピンク	10点
卵　黄　色	20点
ガ・オーク	50点
ガラサ	100点



▶キリトリ線でキリトルのがめんどうで出さない人が存在するのでは？確かにここに一人いる。バンソーコークダサイ。
三重県・キリトリ線なんかきらいだァ～!!
【ミシン目を入れる事も検討中のようです。それまでは注意して切り取ってネ（K子）】

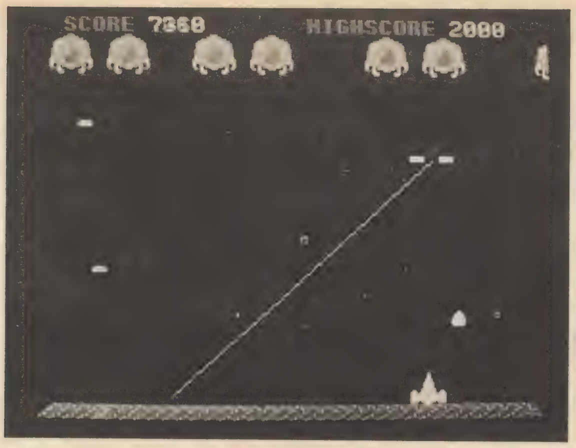
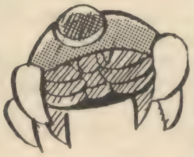


写真３　ガ・オーク退治の秘密兵器「リフレクター」



１面クリア＆ゲームオーバー

ガラサを全滅させると１面クリアになり，ロックや卵の出現率が増加する次の面に移ります。

また反射レーザーやガ・オークにキャノンが３台やられるとゲーム・オーバーとなります。

第２表　プログラム説明

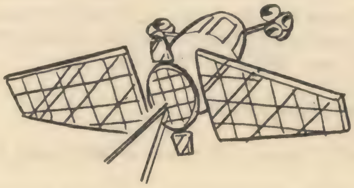
10～20	初期設定
30～190	メインルーチン
200～320	レーザーの命中先
330	スコア表示
340～380	キャノン爆発
390～420	１面クリア
430～560	ゲーム設定
570～700	デモ
710～1310	PCGデータ
1320～1380	マシン語データ

プログラム

ＢＡＳＩＣの各行は第２表のようになっています。リアルタイムでキー入力を行うため，キーリピートを最高速にするので，テストランの後などはCTRL－Dでキャラクタとリピートスピードをノーマルに戻してから次の作業をして下さい。

マシン語のアドレスはＣ０００ＨからＣ12ＡＨまでです。簡単なプログラムなのでディスアセンブルでもしてみて下さい。

注）メモリが標準（128KB)の方はＮＥＷ　ＯＮ　３を実行してからプログラミングして下さい。



リスト１　REFLECTORプログラムリスト

```
  10 clear &HC000:init "CRT2:320,200,16"
  20 init "CRT1:40,25,0,0":klist 0:click off:cls 3:repeat on ,4:kmode 0:console 0,25:HS=2000:priority 25
6:color=(8,0):goto 710
  30 LL=0:A=usr(0):A=int(rnd(1)*9):AA=peek(&HCF20+A)+1:if EGE=0 and peek(&HCF10+A)=1 and AA>3 and AA<36
then EGE=1:EGY=2:EGX=AA
  40 A=int(rnd(1)*9):AA=peek(&HCF20+A)+1:if int(rnd(1)*(6-EN))=0 and STE=0 and peek(&HCF10+A)=1 and AA>3
 and AA<36 then STE=1:STY=2:STX=AA
  50 XX=REFX:YY=int(REFY):REFY=REFY+.25:REFX=REFX-1:if REFX<0 then REFX=38:REFY=6
  60 locate XX,YY:print "   ":locate REFX,int(REFY):print "HIH"
  70 if STE=1 then locate STX,STY:print " ":STY=STY+1:locate STX,STY:print "[":if STY=23 then STE=0
  80 if EGE=1 then locate EGX,EGY:print " ":EGY=EGY+1:locate EGX,EGY:print "B":if EGY=23 then EGE=2
  90 if EGE<>2 then goto 120
 100 XX=EGX:if EGX<CX+1 then EGX=EGX+1 else EGX=EGX-1
```


▶最近中古パソコン買い取り価格が急に下がっている。これじゃ買い替えようにも資金が出来そうにない。特に僕が持っているＦＭ－ＮＥＷ７の値下がりが激しい。パソコンショップさん，もう買い取りの値段を下げないで。　兵庫県・FM-77L4がほしいよ
【中古パソコンの価格も機種によってはかなり安くなっていますね（Ｋ子）】

```
 110 locate XX,EGY:print " ":locate EGX,EGY:print chr$(&H4A+int(rnd(1)*2)):if CX-1<EGX and CX+3>EGX then
goto 340
 120 for D=0 to 400:next D:PE=32:GE$=inkey$
 130 XX=CX:if GE$="4" then CX=CX-1:PE=peek@(&H38,CX+920):if CX<3 then CX=3
 140 if GE$="6" then CX=CX+1:PE=peek@(&H38,CX+922):if CX>34 then CX=34
 150 if GE$=" " then goto 200
 160 poke@ &H38,XX+881,32:poke@ &H38,XX+920,32,32,32
 170 poke@ &H38,CX+881,67:poke@ &H38,CX+920,68,69,70
 180 if PE<>32 then goto 340
 190 if LL=0 then for D=0 to 30:next D:LL=1:goto 120: else goto 30
 200 for B=21 to 1 step -1:CC=peek@(&H38,CX+1+40*B):poke@ &H38,CX+1+40*B,&H41:if CC=32 then next B:B=1
 210 for C=21 to B step -1:poke@ &H38,CX+1+40*C,32:next C
 220 if CC<>&H48 and CC<>&H49 then goto 250
 230 if EGE=2 then play "O5D2004":SC=SC+50:gosub 330:line (REFX*8+12,int(REFY)*8+4)-(EGX*8+4,EGY*8+4),11
:EGE=0:locate EGX,EGY:print " ":for D=0 to 99:next D:line (REFX*8+12,int(REFY)*8+4)-(EGX*8+4,EGY*8+4),0:g
oto 30
 240 play "O5D2004":line (REFX*8+12,int(REFY)*8+4)-(CX*8+12,188),11:for D=0 to 99:next D:line (REFX*8+12
,int(REFY)*8+4)-(CX*8+12,188),0:goto 340
 250 if CC=&H42 then EGE=0:SC=SC+20:play "O5C32":gosub 330:goto 30
 260 if CC=&H5B then STE=0:SC=SC+10:play "O5E32":gosub 330:goto 30
 270 if CC=&H47 then play "O5D2004":line (CX*8+12,B*8+4)-(CX*8+12,190),14:for D=0 to 200:next D:line (CX
*8+12,B*8+4)-(CX*8+12,190),0:goto 340
 280 if CC<>&H59 then goto 30
 290 for D%=0 to 8:if peek(&HCF10+D%)=1 and peek(&HCF20+D%)=CX then locate CX,1:print "¥]^****_`a****bcd
":play "o4g32":for D=0 to 70:next D:locate CX,1:print "   ****   ****   ":poke &HCF10+D%,0:SC=SC+100:gosu
b 330:goto 310
 300 next D%:goto 30
 310 AL=AL-1:if AL=0 then goto 390
 320 goto 30
 330 locate 9,0:print SC:cgen 1:return
 340 locate CX+1,22:print " "
 350 for D=0 to 5:locate CX,23:print "LMN**":play "O3G32":locate CX.23:print "OPQ**":play "O3D32":next D
:play "O4"
 360 CA=CA-1:if CA>0 then goto 440
 370 cgen 0:locate 16,7:print "G A M E*********O V E R":if SC>HS then HS=SC
 380 for D=0 to 9000:next D:goto 570
 390 locate 15,9:cgen 0:print "NEXT PLAY!":cgen 1
 400 for D=0 to 4000:next D
 410 EN=EN+1:if EN>5 then EN=5
 420 goto 440
 430 SC=0:EN=1:CA=3
 440 cgen 1:width 40:locate 4,0:print "$%&'(";SC
 450 locate 21,0:print "!";chr$(&H22);"#!$%&'(";HS
 460 line (0,0)-(15,199),8,BF:line (304,0)-(319,199),8,BF
 470 locate 2,24:print "*))))))))))))))))))))))))))))))))))))+";:locate 0,0
 480 for D=0 to 4:poke &HCF30+D,0:poke &HCF35+D,int(rnd(1)*35)+3:next D
 490 for D=0 to 8:poke &HCF10+D,1:poke &HCF20+D,1+4*D:next D:poke &HCF41,1
 500 for D=0 to EN:poke &HCF30+D,1:next D:EGE=0:STE=0:A=usr(0)
 510 REFX=38:REFY=6
 520 CX=18:AL=9:if EN=2 or EN=4 then poke &HCF41,255
 530 locate 19,22:print "C***DEF"
 540 locate 17,9:cgen 0:print "START!":cgen 1:for D=0 to 4000:next D
 550 locate 17,9:print "      "
 560 goto 30
 570 cgen 1:width 40:cls 2
 580 for D=0 to 39:poke@ &H38,40+D,&H48:poke@ &H38,80+D,&H48:poke@ &H38,120+D,&H48:next D
 590 locate 14,2:cgen 0:print " REFLECTOR ":goto 620
 600 for D=0 to 1200:next D:cgen 1:return
 610 for D=0 to 2000:next D:cgen 0:return
 620 locate 13,7:print "CANNON.....";:gosub 600:print "DEF***C":gosub 610
 630 locate 13,10:print "GARASA.....";:gosub 600:print "*RST****UVW****XYZ":gosub 610
 640 locate 13,13:print "GA-ORC......";:gosub 600:print "J":gosub 610
 650 locate 13,16:print "REFLECTOR..";:gosub 600:print "HIH":gosub 610
 660 locate 15,19:cgen 0:print "YOUR KEYS"
 670 locate 11,21:print "LEFT <4>  RIGHT <6>"
 680 locate 10,23:print "FIRE & START <SPACE>"
 690 MH$=inkey$:if MH$=" " then 430
 700 goto 690
 710 read A:if A=300 then 1320
 720 read B$:def chr$(A)=hexchr$(B$):goto 710
 730 data  32 ,000000000000000000000000000000000000000000000000
```


▶大発見！（つづきはペンネームのところ）
大阪府・どうだ恐れいったか。P.N.のところは太い文字で書いてくれるからこれからは本文をP.N.にして書こう！という私は智人です。
【こーゆうことは今後受け付けませんという見本です！（K子）】

```
 740  data  33 ,002222220222222200CCCCCFCCCCCC000000000000000000
 750  data  34 ,000408080808080400783030303030780000000000000000
 760  data  35 ,00042220222222040078CCC0DCCCCC780000000000000000
 770  data  36 ,00042220040222040078CCC0780CCC780000000000000000
 780  data  37 ,00042220202022040078CCC0C0CC78000000000000000000
 790  data  38 ,00042222222222040078CCCCCCCCCC780000000000000000
 800  data  39 ,000422220422222200F8CCCCF8CCCCCC0000000000000000
 810  data  40 ,000220200220200200FCC0C0FCC0C0FC0000000000000000
 820  data  41 ,0000000000000000FFFFFFFFFFFFFFFF2004800200084001
 830  data  42 ,00000000000000000003071F3F7FFFFF0000000200084001
 840  data  43 ,000000000000000000C0E0F8FCFEFFFF0000004000801000
 850  data  48 ,007CC6CEFEE6C67C0078848CB4C484780078848CB4C48478
 860  data  49 ,001838181818183C00103010101010380010301010101038
 870  data  50 ,007CC6061C70C0FE00788404186080FC00788404186080FC
 880  data  51 ,007CC6061C06C67C00788404180484780078840418048478
 890  data  52 ,00D8D8D8D8FE18180090909090FC10100090909090FC1010
 900  data  53 ,00FEC0C0FE06C6FE00FC8080FC0484FC00FC8080FC0484FC
 910  data  54 ,007CC6C0FCC6C67C00788480F884847800788480F8848478
 920  data  55 ,00FEC6060C18181800FC84040810101000FC840408101010
 930  data  56 ,007CC6C67CC6C67C00788484788484780078848478848478
 940  data  57 ,007CC6C67E06C67C007884847C048478007884847C048478
 950  data  65 ,180018001800181800181800001818180000001818181818
 960  data  66 ,0000200040400000183C5E7EBFBFFF7E183C5E7EBFBFFF7E
 970  data  67 ,1818183C3C7E7E000000000000000000001818183C3C7E7E7E
 980  data  68 ,00183D3D3D3D3C0000182C1C1C3C3C3C00183D3F3F3F3E00
 990  data  69 ,FFFFFFFFFFFFFF3C0000100000000000FFE7D3C3C3E7FF3C
1000  data  70 ,0018BCBCBCBC3C0000182C1C1C3C3C3C0018BCFCFCFC7C00
1010  data  71 ,00007EFFFF000000000002040000000000007EFFFF000000
1020  data  72 ,0000FFFFFF000000000002040000000000000FFFFFF000000
1030  data  73 ,00003CBD3C000000000018A5180000003C7E5A665A7E3C00
1040  data  74 ,0000100000000000000018180066C366003C66E7FF66C366
1050  data  75 ,00100000000000000000181800666666243C66E7FF66666624
1060  data  76 ,000421050F2F7F7F000421050F2F7F7F0000200400000000
1070  data  77 ,2288C2F7FFFFFFFF2288C2F7FFFFFFFF2280008002000000
1080  data  78 ,002084A0F0F4FEFE002084A0F0F4FEFE0000842000000000
1090  data  79 ,092100111B1F3F7F092100111B1F3F7F0801000000020000
1100  data  80 ,441143EFFFFFFFFF441143EFFFFFFFFF0011000004000000
1110  data  81 ,90840088D8F8FCFE90840088D8F8FCFE1000000800000000
1120  data  82 ,00000005171D1D1D0000000000060C18180000000020E2E3A3A
1130  data  83 ,001455555555555410000000000000003C0028AAAAAAAAAA82
1140  data  84 ,00000040505454540000000000000000000000A0A8A8A8A8
1150  data  85 ,55555555515151505000000000040C0E0C02A2A2A6AEAEACA
1160  data  86 ,214040000000141557EFFFFFFFF7E3C00A0404000008082AA
1170  data  87 ,54545454545450500000000000002030703AAAAAAAAAABAFA3
1180  data  88 ,0100000000000000CC6C0F0700000000CC6C0F0700000000
1190  data  89 ,5500000000000000000000000000000000AA3C0000000000
1200  data  90 ,00000000000000003336F0E000000000B336F0E000000000
1210  data  91 ;183C7E7EFFFFFF7E183C7E7EFFFFFF7E0000200040400000
1220  data  92 ,0000000000080200000020081A0902090000000000000000
1230  data  93 ,0000000400100000100410041078545200000000000000000
1240  data  94 ,000000002000400000000410B80050A00000000000000000
1250  data  95 ,00000110040000000010501D2150A01000000000000000000
1260  data  96 ,A14C482408600A20A57CDFBF7E6D5E200000141A34080000
1270  data  97 ,00008008200000000080A0804BA850800000000000000000
1280  data  98 ,00020004000000000050A001D0820000000000000000000000
1290  data  99 ,00000800200000004A2A1E08200820080000000000000000
1300  data  100 ,00401000000000000904090581004000000000000000000000
1310  data 300
1320 AD=&HC000:for D=0 to 4:read ST$:for DD=1 to 127 step 2:poke AD,(asc(mid$(ST$,DD,1))-65)*16+(asc(mid
$(ST$,DD+1,1))-65):AD=AD+1:next DD:next D
1330 def usr=&HC00A:A=usr(0):def usr=&HC014:goto 570
1340  data DOAHNDLEDKAAMPNDLFMJDOAHNDLENLLFDCAAMPMJPDDOAHNDLEDODINDLFDOAADCEAMPCBBAMPIFGPHOPOAAMKLCMAOFN
NOBNNHOBACBCIOAFPBGAABJOFPNOBPNDGAA
1350  data CAPNDGABCAPNDGACCAPNDGCICAPNDGCJCAPNDGCKCAPNDGFACAPNDGFBCAPNDGFCCANNHOBAEHDKEBMPIANNHHBAPOPPM
CHIMANNDGBACFMDIBMAPOCGMCIBMANNDGBA
1360  data AANNHOBACBCIOAFPBGAABJOFPNOBPNDGAAFCPNDGABFDPNDGACFEPNDGCIFFPNDGCJFGPNDGCKFHPNDGFAFIPNDGFBFJP
NDGFCFKDKEAMPDMDCEAMPPOAJMCCCMADOAA
1370  data DCEAMPCBDAMPIFGPHOPOAAMKBMMBOFNNOBDKEAMPDMEHCBHIOABBHIAABJBAPNNNHOAFFPBJDGCADKEAMPMLEHNNHOAFM
CPMMADMPOCIMCAEMBDOAAMDAEMBDNPOPPMC
1380  data AEMBDOCHNNHHAFDKEAMPDMEHCBHIOABBHIAABJBAPNNNHOAFFPBJDGEHDKEAMPDMDCEAMPPOAFMCMDMAMDAAMAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
```

▶100号おめでとうございます◀◀K子さんいくらマイコンでも「横長文字」とか「縦長文字」出来ないですよねえ。勝った。勝ったんだ僕たちは！P・S　ヨッタくん，見てるか買ってるかぁ。

山口県・CHERRY

【フッフッフッ。勝ったのはどっちかな？（K子)】

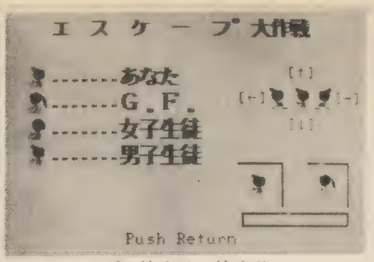
PC-6000/6600シリーズ

エスケープ大作戦

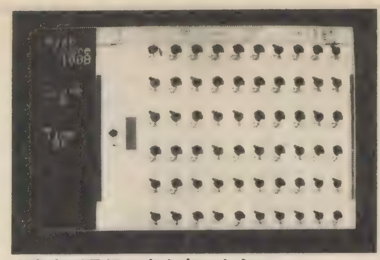
“コラ,席につきなさい”

コワイ先生も何のその,
彼女を連れて,いざ脱出!!

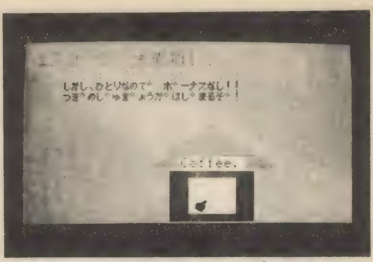
坂本 かずや



▲エスケープの始まり，始まり！
成功をいのる！



▲先生が黒板の方を向いたら
勝負！スキをうかがって…。



▲大成功！コーヒーがうまい！

はじめに

3年ほど前に，MZ―80B用「エスケープ大作戦」に熱中していたころを思い出して60SRで再現してみましたが，リストやMZもなく，自分で覚えている内容をもとに作ってみました。

STORY

あなたは，かみの毛を茶色に染めている，ちょっぴりワルの男の子です。今日も，ポニーテールがかわいいガールフレンドを連れてエスケープして下さい。首尾よくエスケープに成功すれば，コーヒーショップでの楽しいティーブレイクが待っているのです！

How to play

先生が黒板がわを向いている間に，席を交換しながら，ガールフレンドまたは，あなたが一番後ろのドアの所の席（画面右上）に行って下さい。

あなたは，カーソルキーで動きます。席の交換は，交換する相手の向きのカーソルキーを押して下さい。また，左右へは2つ分しか進めません（やればわかる）。

男子生徒と，ガールフレンドは素直に席を交換してくれます。女子生徒はすぐに先生にいいつけますが，ときどき交換してくれることもあります。

一番後ろのドアがわの席にガールフレンドか，あなたが来たらスペースキーを押して下さい。

1ゲーム6時間授業です。1時間50分で，このときの1分は2秒です。つまり，1時間100秒です。6時間目が終わるとGAME OVERです。

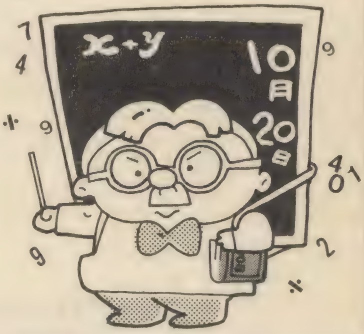
得点は，先生に見つかった………－100，いいつけられた………－20，男子生徒と席を交換した………＋10，女子生徒と席を交換した………＋20，ガールフレンドと席を交換した…………＋30，エスケープをした………授業の残り時間×2，ガールフレンドを連れていくとそれに＋100となります。

最後に…

作っているうちに長くなってしまいました。それで“しゃべり”や“出席とり”などを入れるメモリが，とても少なくなってしまい，だいぶ省いてしまったのが残念でした。

そういえば，2，3年前に「マイコン」でJR-100用が発表されたようですが，これは全くオリジナルです。

使用機種　PC-6001mkIISR/6601SR
言　　語　N66SR-BASIC(モード6)

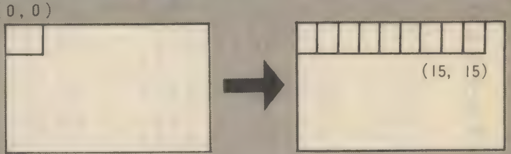


中村く～んの 解説コーナー

寒さに気合いが入ってきましたが，皆さんいかがお過ごしでしょうか？では早速ですが，“エスケープ大作戦”の解説にいってみましょう。

このゲームは，もとMZ―80B用でしたが，内容以外（つまりプログラム）は，全てオリジナルということです。そのせいかもしれませんが，少しプログラムが複雑で，わかりにくくなっています。例えば，初めの方のキャラクタデータの配列への読み込みです。ここでは，RESTOREと，GOSUBを繰り返してキャラクタデータを読込んでいますが，こんなことをせずに，サブルーチンを1回呼ぶだけにすれば，すっきりします。つまり，この場合のサブルーチンは，同じ場所に，キャラクタパターンを表示しているので，その表示位置をずらしていけば，データ読込みもGOSUBも1回になります。（第1図参照）

さて，気になるゲームの内容ですが，単純な割には，ボイス機能やFM音源による効果音がうまいので，かなり面白く遊べると思います。必勝法としては，とにかく先生の動きをよく見ることだと思います。では，6回エスケープを目指して頑張って下さい。



(0, 0) − (15, 15)
を9回読むのではなく

(0, 0) − (15, 15)～
(0,120) − (15,135)
までをそれぞれ読込む

▶祇園精舎のFM音源，諸行無常のT-Time。婆羅双樹のグラフィック，盛者必衰の理をNEC。おごれる人も400ライン，唯春の夜の夢のMZ。たけき者も遂にはX1。偏に風の前の塵にAV。したがって，表紙にZのゼビウスを載せるべきだっ！　広島県・なんてったってペンナメル

プログラムリスト1

```
10 '------ｼｮｷｾｯﾃｲ
20 SCREEN1,1,1:COLOR16,12:CONSOLE,,0,0:CLS:CLEAR300
30 LOCATE9,10:PRINT"Character Reading Now!!";CHR$(7)
40 SCREEN 2,2,1:COLOR16,8:CLS
50 DIMM1(5,5),M2(5,5),M3(5,5),M4(5,5),K(5,5),J(5,5),T1(5,5),T2(5,5),I1(5,5),X(10),Y(11)
60 L=6:SC=0:S1=1:Z1=0:TZ=9:ES=0:Z=0:TY=0:HI=1000
70 Y=5:FORI=1TO11:Y=Y+16:Y(I)=Y:NEXT
80 X=90:FORI=1TO10:X=X+20:X(I)=X:NEXT
90 '-----ｷｬﾗｸﾀｰ save
100 RESTORE2290:GOSUB2260:GET@(0,0)-(15,15),M1
110 RESTORE2460:GOSUB2260:GET@(0,0)-(15,15),M4
120 RESTORE2630:GOSUB2260:GET@(0,0)-(15,15),M2
130 RESTORE2800:GOSUB2260:GET@(0,0)-(15,15),M3
140 RESTORE2970:GOSUB2260:GET@(0,0)-(15,15),J
150 RESTORE3140:GOSUB2260:GET@(0,0)-(15,15),K
160 RESTORE3310:GOSUB2260:GET@(0,0)-(15,15),T1
170 RESTORE3480:GOSUB2260:GET@(0,0)-(15,15),T2
180 RESTORE3650:GOSUB2260:GET@(0,0)-(15,15),I1
190 GOTO 1750
200 L=6:SC=0:S1=1:Z1=0:TZ=9:ES=0:Z=0:TY=0
210 '-----screen ｦ ｶｸ
220 SCREEN1,1,1:COLOR10,14:CLS
230 LOCATE10,10:PRINT"Screen Painting Now!!";CHR$(7):SCREEN 2,2,1
240 COLOR16,1:CLS:LINE(60,18)-(317,200),8,BF
250 FORY=21TO184STEP32
260 FORX=110TO300STEP20
270 I=INT(RND(1)*2)+1
280 IFI=1THENPUT@(X,Y),M1,PSET
290 IFI=2THENPUT@(X,Y),J ,PSET
300 NEXTX,Y
310 A=INT(RND(1)*9)+1:B=INT(RND(1)*10)+1:IFA=2ORA=4ORA=6ORA=8THENA=A+1
320 IFA=1ANDB=10ORA=10ANDB=1GOTO 310
330 PUT@(X(10),Y(1)),M1,PSET:PUT@(X(1),Y(11)),M4,PSET
340 PUT@(X(B),Y(A)),K,PSET
350 LINE(60,50)-(65,170),13,BF
360 LINE(314,50)-(318,170),13,BF
370 LINE(60,19)-(318,198),15,B
380 LINE(0,0)-(319,199),14,B
390 LINE(60,1)-(318,18),12,B
400 LINE(61,2)-(319,17),16,BF
410 KANJI(75,2),11,"ｴ ｽ ｹ - ﾌﾟ ",661,360,596
420 LINE(90,90)-(100,120),10,BF
430 LINE(295,19)-(310,19),3:LINE(300,20)-(285,20),3
440 LINE(65,20)-(80,20),3:LINE(75,19)-(90,19),3
450 PUT@(70,Y(L)),T2,PSET
460 LOCATE1,1:PRINT"High":LOCATE2,2:PRINT"Score":LOCATE2,3:PRINTHI
470 LOCATE1,6:PRINT"Score":LOCATE2,7:PRINTSC
480 LOCATE1,10:PRINT"Time":LOCATE1,11:PRINTTZ;":"
490 SCREEN ,,2
500 '-----ﾒ ｲ ﾝ
510 X=1:Y=11:GOSUB1220
520 TALK"m1 +dewa/zyugyo-ohagimeru."
530 TX=TIME
540 OO=INT(RND(30)*50)+1
550 FORO=0TOOO
560 IFP=2THENGOSUB1000:BGM1:PLAY"","","","","o6v5d64"
570 GOSUB1100
580 IFSC<>S1THENGOSUB1190
590 S=STICK(0):TR=STRIG(0):
600 IFTR<>0THEN1240
610 C=POINT(X(X)+9,Y(Y)-3):C1=POINT(X(X)+9,Y(Y)+29)
620 IFS<>0THENON S GOSUB640,,780,,710,,780,,
630 NEXTO:GOSUB930:GOTO 540
640 '-----ｳｴﾆｳｺﾞｸ
650 IFY=1THENRETURN
660 IFC=8THENPUT@(X(X),Y(Y)),I1,PSET:Y1=Y:X1=X:Y=Y-1:PUT@(X(X),Y(Y)),M2,PSET:RETURN
670 IFC=4THENGOSUB840:Y=Y-1:PUT@(X(X),Y(Y)),M4,PSET:RETURN
680 IFC=2THENGOSUB840:PUT@(X(X1),Y(Y1)),M1,PSET:Y=Y-1:PUT@(X(X),Y(Y)),M4,PSET:GOTO 1090
690 IFC=7THENGOSUB840:PUT@(X(X1),Y(Y1)),K ,PSET:Y=Y-1:PUT@(X(X),Y(Y)),M4,PSET:SC=SC+20:GOTO 1090
700 Y=Y-1:O1=2:GOTO 850
710 '-----ｼﾀﾆｳｺﾞｸ
720 IFY=11THENRETURN
730 IFC1=8THENPUT@(X(X),Y(Y)),I1,PSET:Y1=Y:X1=X:Y=Y+1:PUT@(X(X),Y(Y)),M2,PSET:RETURN
740 IFC1=4THENGOSUB840:Y=Y+1:PUT@(X(X),Y(Y)),M4,PSET:RETURN
750 IFC1=2THENGOSUB840:PUT@(X(X1),Y(Y1)),M1,PSET:Y=Y+1:PUT@(X(X),Y(Y)),M4,PSET:GOTO 1090
760 IFC1=7THENGOSUB840:PUT@(X(X1),Y(Y1)),K,PSET:Y=Y+1:PUT@(X(X),Y(Y)),M4,PSET:SC=SC+20:GOTO 1090
770 Y=Y+1:O1=1:GOTO 850
780 '-----ｻﾕｳﾆｳｺﾞｸ
790 IFY=1ORY=3ORY=5ORY=7ORY=9ORY=11THENRETURN
800 IFS=3ANDX=10ORS=3ANDX=X1+2THENRETURN:
810 IFS=7ANDX=1ORS=7ANDX=X1-2THENRETURN
820 IFS=3THENGOSUB840:X=X+1:PUT@(X(X),Y(Y)),M2,PSET:RETURN
830 IFS=7THENGOSUB840:X=X-1:PUT@(X(X),Y(Y)),M3,PSET:RETURN
840 LINE(X(X),Y(Y))-(X(X)+16,Y(Y)+15),8,BF:RETURN
850 '-----ｼﾞｮｾｲﾄﾉ
860 D=INT(RND(1)*3)+1
870 IFD=1THENPUT@(X(X1),Y(Y1)),J,PSET:GOSUB880:PUT@(X(X),Y(Y)),M4,PSET:SC=SC+10:GOTO1090
880 IFS=1ANDD=1THENY=Y+1:GOSUB840:Y=Y-1:PUT@(X(X),Y(Y)),M2,PSET:RETURN:ELSEIFS=5ANDD=1THENY=Y-1:GOSUB840:Y=Y+1:PUT@(X(X),Y(Y)),M3,PSET:RETURN
890 TALK"F1 SEX'SE-/TAIHEXDESU*."
900 IFO1=1THENY=Y-1:ELSEY=Y+1
910 GOSUB840:GOTO1020
920 '-----ｾﾝｾｲﾉ
930 LINE(70,Y(L))-(86,Y(L)+16),8,BF
940 P=INT(RND(1)*2)+1
950 IFP=1ANDL>3THENL=L-1
960 IFP=2ANDL<9THENL=L+1
970 P=INT(RND(1)*2)+1
980 IFP=1THENPUT@(70,Y(L)),T1,PSET:RETURN
990 IFP=2THENPUT@(70,Y(L)),T2,PSET
1000 IFY=2ORY=4ORY=6ORY=8ORY=10THENSC=SC-80:GOTO 1040
1010 RETURN
1020 '-----ｵｺｯﾀｿﾞ!!
1030 PUT@(70,Y(L)),T2,PSET
1040 TALK"M1 ^+KORA-/SEKINITUKI'NASAI."
1050 FORQ=0TO100:NEXT:SC=SC-20
1060 GOSUB840
1070 PUT@(X(X1),Y(Y1)),M4,PSET:X=X1:Y=Y1:RETURN
1080 '-----ｵﾄ & ｽｺｱ
1090 BGM1:PLAY "","","","T20007E1606C16":SC=SC+10:RETURN
1100 '-----Time
1110 TY=TIME-TX:Z=INT(TY/1998)
1120 IFZ=Z1THENRETURN
1130 LINE(40,120)-(56,110),1,BF
1140 LOCATE4,11:PRINTZ:Z1=Z
1150 IFZ=>50THENGOSUB1220:PUT@(70,Y(L)),T2,PSET
1160 IFZ=>50THENTALK"m1 +DEWAKOREDEZYUGYO-O.";TALK"m1 OWARINISURU.":FORQ=0TO2500:NEXT:IFTZ=2GOTO1640ELSE1580
1170 RETURN
1180 '-----ｽｺｱ ｶｷｶｴ
1190 LINE(8,70)-(56,78),1,BF
1200 LOCATE2,7:PRINTSC:S1=SC
1210 RETURN
1220 '-----ﾍﾞﾙ
1230 BGM1:PLAY"@12t80bgad":FORQ=0TO2500:NEXT:PLAY"dabg":RETURN
1240 '-----ｴｽｹｰﾌﾟ ｾｲｺｳ ??
```

▶最近X1用のFM音源を出して，などというのが多いけど，ぼくもその一人です。みんなで，シャープに手紙を送ろう(X1をもっているFM音源ファン)。そうすればきっとFM音源が出るぅーぞと。
宮崎県・MA－X

【不幸の手紙やキョーハク文なんか送っちゃダメよ(K子)】

```
1250 IFPOINT(298,33)=7THENQI=1:GOTO1290
1260 IFPOINT(295,22)=3THENQI=0:GOTO1290
1270 GOTO 610
1280 '------ｷｯｻﾃﾝ
1290 SCREEN1,1,1:COLOR 16,10:CLS
1300 LOCATE15,10:PRINT"ｴｽｹｰﾌﾟｾｲｺｳ
1310 SCREEN2,2,1:COLOR,14:CLS
1320 LINE(180,80)-(240,120),12
1330 LINE-(120,120),12:LINE-(180,80),12
1340 PAINT(180,82),12,12
1350 FORQ=85TO120STEP5
1360 LINE(120,Q)-(240,Q),14:NEXT
1370 LINE(160,130)-(200,160),8,BF
1380 PUT@(160,150),M2,PSET
1390 IFQI=1THENPUT@(184,150),K,PSET
1400 LINE(159,129)-(201,161),16,B
1410 LINE(180,129)-(180,161),16
1420 LINE(160,145)-(200,145),16
1430 LINE(140,121)-(220,170),16,B
1440 PAINT(141,125),10,16
1450 LINE(0,171)-(320,200),3,BF
1460 LINE(150,109)-(210,120),16,BF
1470 COLOR1:LOCATE19,11:PRINT"Coffee."
1480 KANJI(10,10),2,"ｴｽｹｰﾌﾟ",661,557,294,"!!"
1490 SCREEN,,2:SC=SC+(50-Z)*2:ES=ES+1
1500 IFQI=1GOTO 1530
1510 LOCATE5,4:PRINT"ｼｶｼ､ﾋﾄﾘﾅﾉﾃﾞ ﾎﾞｰﾅｽﾅｼ!!"
1520 GOSUB2220:IFTZ=2THEN1640ELSEGOTO1570
1530 LOCATE5,4:PRINT"ｶﾉｼﾞｮｦﾂﾚﾃｷﾀﾉﾃﾞ､ﾎﾞｰﾅｽｦｱｹﾞﾖｳ!"
1540 SC=SC+100
1550 GOSUB2220
1560 IFTZ=2GOTO1640
1570 LOCATE5,5:PRINT"ﾂｷﾞﾉｼﾞｭｷﾞｮｳｶﾞﾊｼﾞﾏﾙｿﾞ!":FORQ=0TO999:NEXT:TZ=TZ+1:IFTZ=13THEN
TZ=1:GOTO210ELSEGOTO210
1580 '------ｼﾞｶﾝｷﾞﾚ!
1590 SCREEN 1,1,1:COLOR16,11:CLS
1600 LOCATE15, 9:PRINT" ｶ ﾝ ｷﾞ ﾚ!"
1610 IFTZ=2THEN1640
1620 LOCATE10,11:PRINT"ﾂｷﾞﾉｼﾞｭｷﾞｮｳｶﾞﾊｼﾞﾏﾙｾﾞ!!"
1630 SCREEN 2,2,1:TZ=TZ+1:IFTZ=13THENTZ=1:GOTO240ELSE240
1640 '------Game Over
1650 SCREEN1,1,1:COLOR7,1:CLS
1660 LOCATE13,10:IFSC>HITHENHI=SC
1670 PRINT"Game is Over":SCREEN2,2,1:COLOR5,1:CLS:GOSUB2190
1680 ES$=STR$(ES):ES=0:SC$=STR$(SC):HI$=STR$(HI):SC=0
1690 KANJI(120,10),,916,783,"ﾉ",249,76
1700 KANJI(50,35),,"ｴｽｹｰﾌﾟ·····",ES$,91
1710 KANJI(50,60),,"Score·······",SC$,733:KANJI(50,85),,"Hi-Sc.·····",HI$,733
1720 KANJI(50,180),,"Hit Return Key"
1730 SCREEN ,,2
1740 FORI=0TO1500:IFINKEY$=CHR$(13)THEN200ELSENEXT
1750 '------Opening Screen
1760 SCREEN2,2,2:COLOR 1,8:CLS
1770 A$="ｴ ｽ ｹ - ﾌﾟ"
1780 FORQ=44TO41STEP-1
1790 IFQ=44THENC=15ELSEIFQ=43THENC=3ELSEIFQ=42THENC=12ELSEC=1
1800 KANJI(Q+17,10),C,A$,661,360,596
1810 KANJI(Q+17,50),C,"·······ｱﾅﾀ"
1820 KANJI(Q+17,70),C,"·······G.F."
1830 KANJI(Q+17,90),C,"·······",493,388,564,737
1840 KANJI(Q+17,110),C,"·······",676,388,564,737
1850 NEXT
1860 PUT@(40,50),M4,PSET
1870 PUT@(40,70), K,PSET
1880 PUT@(40,90), J,PSET
1890 PUT@(40,110),M1,PSET:COLOR10
1900 LOCATE31,5:PRINT"[";GRP$(42);"]"
1910 LOCATE26,7:PRINT"[";GRP$(41);"]"
1920 LOCATE36,7:PRINT"[";GRP$(40);"]"
1930 LOCATE31,9:PRINT"[";GRP$(43);"]"
1940 LOCATE26,12:PRINT"  "
1950 FORQ=13TO15:LOCATE26,Q
1960 PRINT"            ":NEXT
1970 PUT@(252,67),M4,PSET:PUT@(234,67),M3,PSET:PUT@(270,67),M2,PSET
1980 PUT@(216,134),M4,PSET:PUT@(273,134),K,PSET
1990 LOCATE26,16:PRINT"":LOCATE26,17:PRINT""
2000 LOCATE15,18:PRINT"Push Return"
2010 FORI=0TO1500:IFINKEY$=CHR$(13)THEN200ELSENEXT
2020 SCREEN1,1,1:COLOR14,1:PALET14,1:CLS
2030 LOCATE12,0:PRINT"ﾄ ｸ ﾃ ﾝ":PRINT
2040 PRINT"ｾﾝｾｲﾆ ﾐﾂｶｯﾃｼﾏｯﾀ················-100ﾃﾝ":PRINT
2050 PRINT"ｼﾞｮｼｾｲﾄﾆ ﾁｸﾗﾚﾃ(ｲｲﾂｹﾗﾚﾃ)ｼﾏｯﾀ···-20 ﾃﾝ":PRINT
2060 PRINT"ﾀﾞﾝｼｾｲﾄﾄ ｾｷｦ ｺｳｶﾝｼﾀ···········+10 ﾃﾝ":PRINT
2070 PRINT"ｼﾞｮｼｾｲﾄﾄ ｾｷｦ ｺｳｶﾝｼﾀ···········+20 ﾃﾝ":PRINT
2080 PRINT"ｶﾉｼﾞｮﾄ ｾｷｦ ｺｳｶﾝｼﾀ·············+30 ﾃﾝ":PRINT
2090 PRINT"ﾎﾞｰﾅｽ·························+100ﾃﾝ":PRINT
2100 PRINT"ｴｽｹｰﾌﾟｦｼﾀ···········ｼﾞｭｷﾞｮｳﾉ､ﾉｺﾘｶﾝ2":PRINT
2110 LOCATE10,17:PRINT"Push Return Key"
2120 FORQ1=0TO4:FORQ=0TO120:IFINKEY$=CHR$(13)THENPALET14,14:GOTO200
2130 IFQ=0 ORQ=120THENPALET14,1
2140 IFQ=20ORQ=100THENPALET14,10
2150 IFQ=40ORQ=80THENPALET14,6
2160 IFQ=60THENPALET14,14
2170 NEXT:NEXT:SCREEN,,2:GOTO2010
2180 END
2190 '------ｵﾝｶﾞｸ
2200 BGM1:RESTORE3890
2210 READ A$,B$,C$:PLAY A$,B$,C$:RETURN
2220 '------ｵﾝｶﾞｸ
2230 BGM0:RESTORE3820
2240 FORI=1TO2:READ A$,B$,C$:PLAY A$,B$,C$:NEXT:RETURN
2250 '------ｷｬﾗｸﾀｰ ｾｲｻｸ SUB
2260 FORY=0TO15:READ D$:FORX=0TO15
2270 C=VAL(MID$(D$,X+1,1)):PSET(X,Y),C
2280 NEXT X,Y:RETURN
2290 '------ﾀﾞ ﾝ ｼ ｾ ｲ ﾄ DATA
2300 DATA8881118888888888
2310 DATA8881111118888888
2320 DATA8888111111111888
2330 DATA8888813331111188
2340 DATA8888813133111188
2350 DATA8888133133131188
2360 DATA8888813333333188
2370 DATA8888813333333188
2380 DATA8688881333311888
2390 DATA8868888111188888
2400 DATA8886688881888488
2410 DATA8888332222284888
2420 DATA8444448822284888
2430 DATA8848488222244888
2440 DATA8848488284448888
2450 DATA8848486684448888
2460 '-----ｱ ﾅ ﾀ 1 DATA
2470 DATA8883338888888888
2480 DATA8883333118888888
2490 DATA8888111111111888
2500 DATA8888813331111188
2510 DATA8888813133111188
2520 DATA8888133133131188
2530 DATA8888813333333188
2540 DATA8888813333333188
2550 DATA8688881333311888
2560 DATA8868888111188888
2570 DATA8886688881888488
2580 DATA8888332222284888
2590 DATA8444448822284888
2600 DATA8848488222244888
2610 DATA8848488284448888
2620 DATA8848486684448888
2630 '-----ｱ ﾅ ﾀ 2 DATA
```

▶X１ユーザーの田中君は「キャラクター・ノート」などというものをつくってゲームのアイデアを書き込んでいるのに今だにまともにできたものはない。はやく作ってよ！　愛知県・長谷川摂
【アイデアに凝りすぎるんじゃないの？(K子)】

```
2640 DATA8888888888888333
2650 DATA8888888888813333
2660 DATA8888881111111118
2670 DATA8888811111333188
2680 DATA8888811113313188
2690 DATA8888811313313318
2700 DATA8888813333333188
2710 DATA8888813333333188
2720 DATA8888881133331888
2730 DATA8888888811118888
2740 DATA8888888888188888
2750 DATA8888822222288888
2760 DATA8888222222288888
2770 DATA8888222222228888
2780 DATA8688828888882888
2790 DATA6222288888883388
2800 '-----ア ナ タ 3 DATA
2810 DATA3338888888888888
2820 DATA3333188888888888
2830 DATA8111111111888888
2840 DATA8813331111188888
2850 DATA8813133111188888
2860 DATA8133133131188888
2870 DATA8813333333188888
2880 DATA8813333333188888
2890 DATA8881333311888888
2900 DATA8888111188888888
2910 DATA8888818888888888
2920 DATA8888822222888888
2930 DATA8888882222288888
2940 DATA8888822222288888
2950 DATA8888288888288868
2960 DATA8833888888222226
2970 '-----ジ ョ セ イ ト DATA
2980 DATA8888888111188888
2990 DATA8888811111111888
3000 DATA8888111111111188
3010 DATA8888111111111188
3020 DATA8888813331111118
3030 DATA8888133131111118
3040 DATA8888813133111118
3050 DATA8888813333111118
3060 DATA6888881333188888
3070 DATA8688888111888888
3080 DATA8866888881884888
3090 DATA8883355555848888
3100 DATA4444488555848888
3110 DATA8484885555448888
3120 DATA8484555544488888
3130 DATA8484555544488888
3140 '-----カ ノ    ■
3150 DATA8888881118888888
3160 DATA8881111111188888
3170 DATA8811111111118888
3180 DATA8811111111114188
3190 DATA8881333111118188
3200 DATA8813313131118118
3210 DATA8881313331188111
3220 DATA8881333311888111
3230 DATA6888111188888811
3240 DATA8688888188888811
3250 DATA8868877778884881
3260 DATA8882278777848881
3270 DATA4444488777848888
3280 DATA8484887777448888
3290 DATA8484877744488888
3300 DATA8484777744488888
3310 '-----センセイ 1 DATA
3320 DATA8888888118888888
3330 DATA8888811331188888
3340 DATA8881333333318888
3350 DATA8881331311111888
3360 DATA8888131313111888
3370 DATA8888133333118888
3380 DATA8888811331188888
3390 DATA8888888118888888
3400 DATA8888886668888888
3410 DATA8888866668888888
3420 DATA8888866668888888
3430 DATA8888866668888888
3440 DATA8888886668888888
3450 DATA8888888668888888
3460 DATA8888888668888888
3470 DATA8888811118888888
3480 '-----センセイ 2 DATA
3490 DATA8888888118888888
3500 DATA8888811331188888
3510 DATA8888133333318888
3520 DATA8881111131331888
3530 DATA8881113131318888
3540 DATA8888113333318888
3550 DATA8888811331188888
3560 DATA8888888118888888
3570 DATA8888888668888888
3580 DATA8888888666888888
3590 DATA8888888666688888
3600 DATA8888888666688888
3610 DATA8888888666888888
3620 DATA8888888668888888
3630 DATA8888888668888888
3640 DATA8888888111188888
3650 '-----イス ト ツクエ
3660 DATA8888888888888888
3670 DATA8888888888888888
3680 DATA8888888888888888
3690 DATA8888888888888888
3700 DATA8888888888888888
3710 DATA8888888888888888
3720 DATA8888888888888888
3730 DATA8888888888888888
3740 DATA8888888888888888
3750 DATA8888888888888888
3760 DATA8888888888884888
3770 DATA8888888888848888
3780 DATA4444888888848888
3790 DATA8484888444448888
3800 DATA8484888444488888
3810 DATA8484888444488888
3820 '-----オンガクdata1
3830 DATAt150L8o6v10@1
3840 DATAT150L4O4V14@3
3850 DATAt150L8o6v13@9
3860 DATACC05G06DE2CC05G06DE2FEDCDDAAGFEDC2
3870 DATAC03BAG04C03BAGDEFF#G04DC2
3880 DATAED#EG07C06GECED#EG07C06GECAGFEDC05B06CDE16F16EDC2
3890 '-----オンガクdata2
3900 DATA@3T150V13L805C4ECD4EFG4FE04A405DFE4DC04B05CD04B05C1
3910 DATA@7T150V1204L2EGEFEDC1
3920 DATA@9T150V12L204C03BA#AGFE1
3930 '********************************
3940 '*     エ ス ケ ー プ   サ ク セ ン    *
3950 '*                              *
3960 '*       for 6001mK2SR/6601SR   *
3970 '*                              *
3980 '*          N66SR-BASIC MODE    *
3990 '*                              *
4000 '*   1985 7 14 () AM.1:57    *
4010 '*                              *
4020 '*       By... K.Sakamoto       *
4030 '********************************
```

▶今，ＭＺ－2500が欲しい僕の考え。たてまえ……ハード重視なら，これしかない　本音……絶対，質のいいゲームがたくさん出る。　**愛知県・うう，よくもあんちゃんを**
【本音とたてまえ，ひっくるめて，Super-MZユーザーに早くなれるとEね♡(K子)】

実務プログラムに「美」を追求

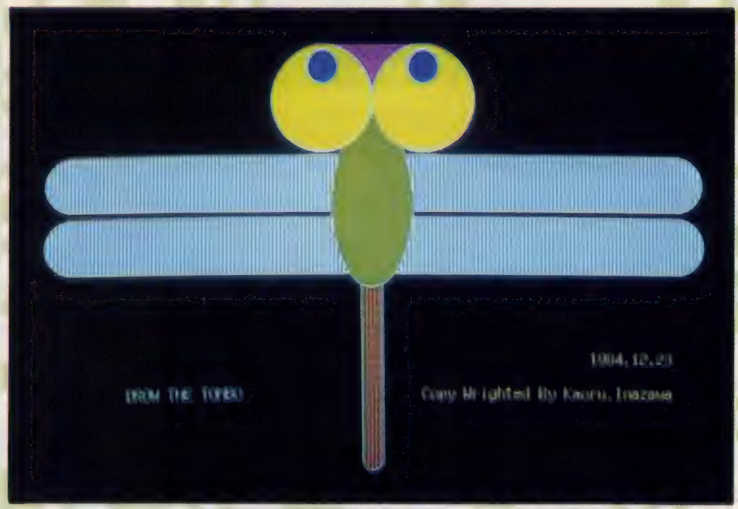
MICOM COLOR

デザイナーズ プログラミング& 画面デザイン

(office-1)

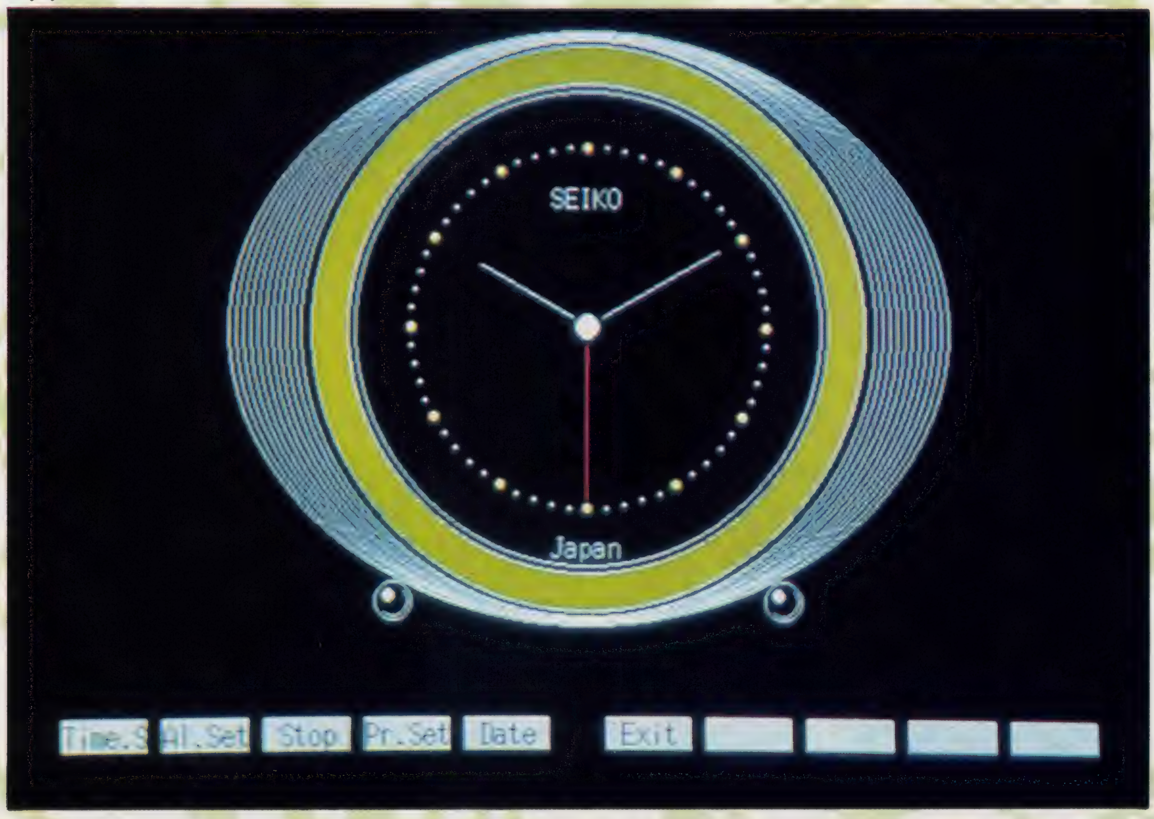
実用本位のパソコン実務プログラムにも，美は求められているのではないか……。デザイナーであり，かつ，パソコンのプログラムも作られる稲澤氏の持論です。ソフトウエアも人間が使う道具の一つ，それならばより美しく，かつ使って楽しいものにしよう。そんな思想が同氏の作品全体につらぬかれています（本文391ページ参照）。

◀稲澤氏「グラフィック」の作品例



▲デザインの仕事上必要なＸＹプロッタ上に版下のトンボ(寸法指定)を描くプログラムのタイトル。こんなタイトル画面にすると楽しい

▼高級時計のイメージそのままの時計プログラム



地球がまる

パソコンを使った衛星放

「未知との遭遇」や「スターウォーズ」に始まるSFX映画は、僕たちに限りない宇宙への憧憬と夢を与えてくれた。善も悪も飛び越えて、果てしない宇宙を駆け巡る。そんな無限の宇宙空間の中にポツンと浮かんだ半径13,000㎞の太陽系一小惑星に過ぎない地球では、雨が降ったり、吹雪が荒れくるったり(まるで宮澤賢二もどき)と毎日天変地異の大騒動!?というほどのものでもないが、「行かなくちゃ♪」と思ったら「傘がない」なんてことになって、思わず天を仰いだ経験がある人もいるのでは。

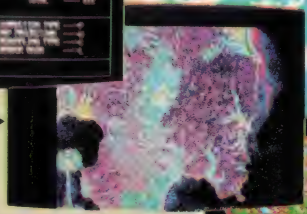
こんなとき、21世紀を間近にひかえた科学人ならどうやってデートの日を正しく迎えたらよいか。地球をまるごと見れば……

「ランドサット」データ画像解析メインメニュー▶

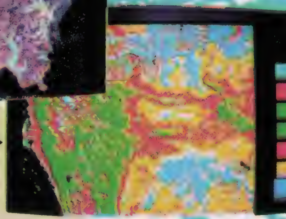
◀河川汚濁状況をシュードカラー表示(東京)

▲各色ごとに面積を計算して表示

注記データ(フロッピーのデータ内容)表示▶



宮崎平野から桜島までをフォールスカラー表示▶



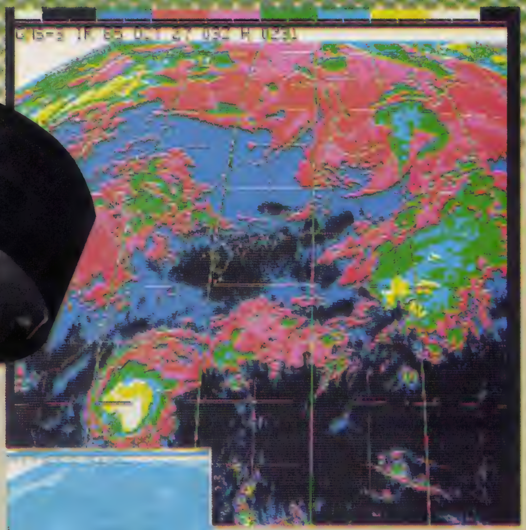
「ノア」からの東シナ海シュードカラー表示(上方に紀伊半島、四国、九州が見える)▶

こちらは、多変量解析ソフトのヒットで急成長を遂げた宮崎のソフトハウスI・B・Cの地球探査衛星「ランドサット」画像解析システムの画面写真。使用パソコンはPC-9801シリーズ。このほかにも「ひまわり」画像解析システム、同64階調処理、同データ自動録音装置、海事衛星「ノア」画像解析システムなど、パソコンによる衛星画像処理システムを次々と発表して世界中の注目を浴びている。

「ランドサット」は高度700～915㎞の極めて低軌道を飛行しており、地球の環境分析、漁場の探査など幅広い応用が期待できるが、「ひまわり」と違い直接受信が不可能なため、フロッピーの形でデータを購入し、ソフトで解析することになる。民間宇宙局の開設がNASA(米航空宇宙局)に申請されており、いずれはパラボラアンテナを使った直接受信も可能になるかもしれない。

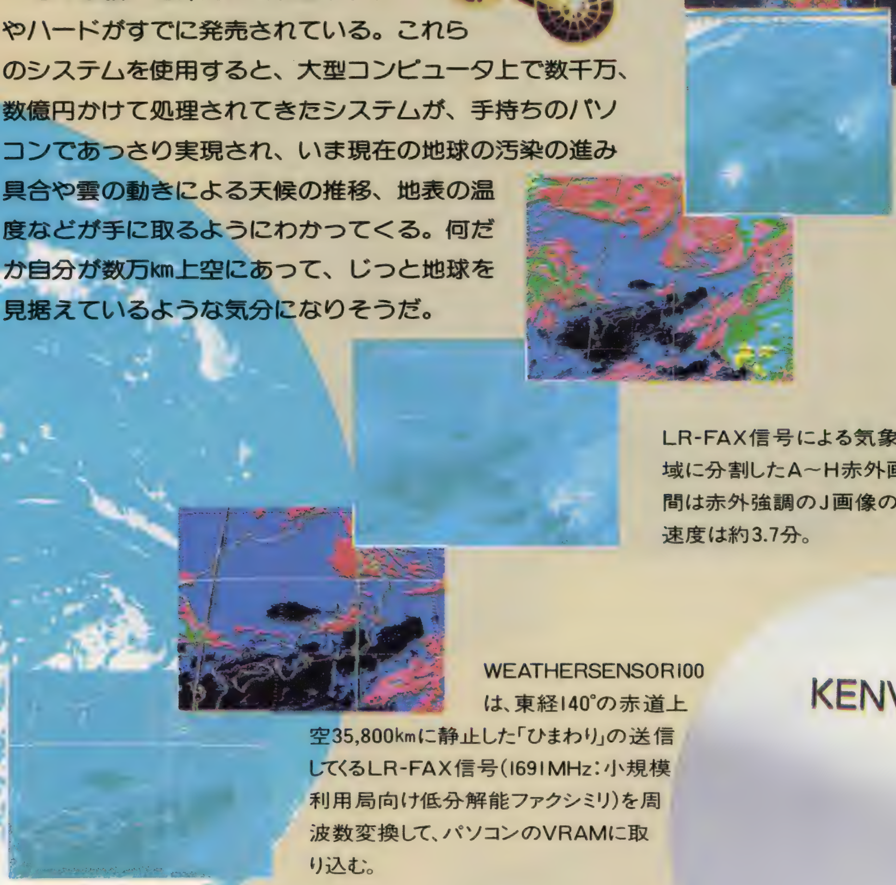
見え！

送受信システム



と考える。ＳＦＸでも教科書でも科学雑誌でもない。ゲームやワープロに使っているパソコンに地球を写し出せたら…。

　そんな願いを叶えてくれるソフトやハードがすでに発売されている。これらのシステムを使用すると、大型コンピュータ上で数千万、数億円かけて処理されてきたシステムが、手持ちのパソコンであっさり実現され、いま現在の地球の汚染の進み具合や雲の動きによる天候の推移、地表の温度などが手に取るようにわかってくる。何だか自分が数万km上空にあって、じっと地球を見据えているような気分になりそうだ。

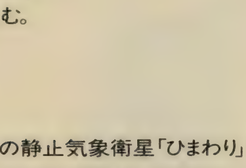


LR-FAX信号による気象画像は、地球の円形画像を8領域に分割したA〜H赤外画像と、昼間は可視光のI画像、夜間は赤外強調のJ画像の合計9枚を送ってくる。I枚の送画速度は約3.7分。

WEATHERSENSOR100は、東経140°の赤道上空35,800kmに静止した「ひまわり」の送信してくるLR-FAX信号（1691MHz：小規模利用局向け低分解能ファクシミリ）を周波数変換して、パソコンのVRAMに取り込む。

トヨムラ、KENWOOD（トリオ）共同開発の静止気象衛星「ひまわり」画像受信システムWEATHERSENSOR100。システム価格は90万円で、これまでのものに比べて10分の1以下と破格。

パソコンはPC9801シリーズを使用し、ハードの改造はまったく必要ない。記録容量は20MBハードディスクで58画面、1MBタイプのフロッピーディスクで4枚。カセットテープも利用可能で、90分テープで片面9画面記録できる。

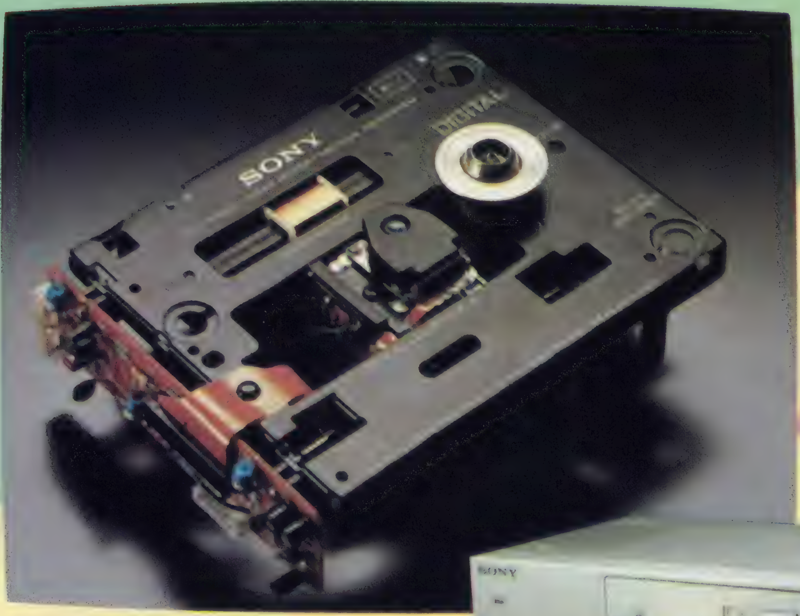


取材協力／株式会社I.B.C ☎(0985)27-4326　株式会社トヨムラ ☎(03)251-1477

いま、どうなっているパソコンの記録メディア

やって来た パソコンにも大記

(本文213頁参照)

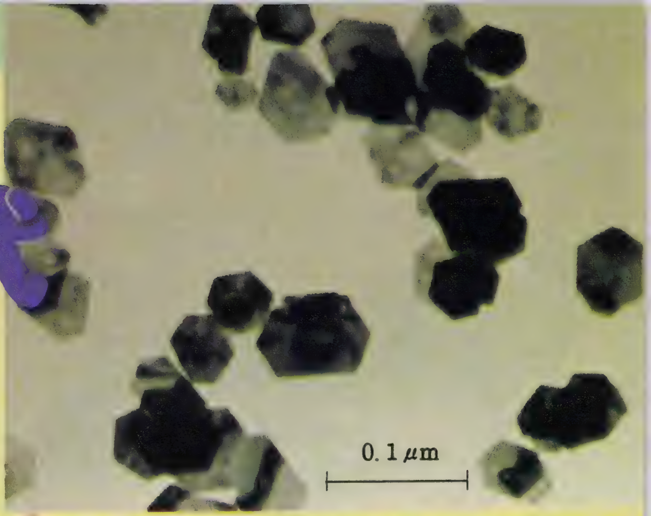


CD-ROMの駆動部。フロッピーディスクに比べ、読み取りエラーが極めて低い。バッファメモリを搭載。一度に1CDブロックが読み込める。ホストコンピュータのコマンドでディスクのデータ位置がわかる。高速フラットリニアモータを使用。立ち上がり、ランダムアクセスと高速である。

CD-ROMドライブ装置。電源、SASIバス及び40ピンコネクタを備えたスタンドアロン(独立形)タイプ。

光ディスクを使った文書ファイルシステム

憶容量時代



バリウムフェライト磁性粉の透過形電子顕微鏡写真

文字情報から映像情報へ。「ビデオ全盛時代」といわれるように、各家庭にビデオが急速に普及している今日、コンピュータにも画像情報の処理技術が強く求められてきています。

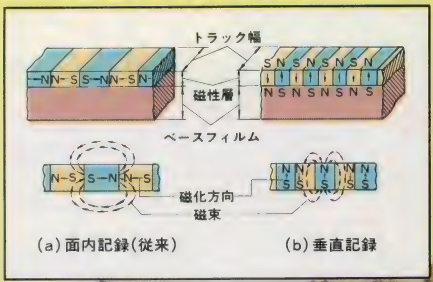
かつて、コンピュータの情報処理というと、英数字やカナ文字が中心で、これらの文字情報を0と1のデジタル信号に変換し、処理していました。絵や図形、それに手書き文字などの、いわゆるイメージ情報はコンピュータにとって、もっとも苦手なことであり、対象外となっていました。このイメージ情報を処理するためには、膨大なメモリ（記憶装置）と高速演算機能が必要となるからです。

それがエレクトロ技術の発達により、高性能、高精度のＬＳＩ（大規模集積回路）や超ＬＳＩが誕生するに及んで、コンピュータの性能も一段と向上。最近のパソコンにいたっては、かなり高度な画像情報処理を行う機種も登場してきています。

また、パソコンの補助記憶装置、フロッピーディスクの容量アップも見逃がすことはできません。8インチのミニタイプ、そして3.5インチのマイクロタイプへと、ますます〝小型化、高密度化〟が進み、画像情報の処理技術の向上に大きく貢献しているのです。

さらに、最近では垂直磁化記録、光ディスク、光磁気ディスクというような、何百メガバイトもの大記憶容量をもった新しい記憶メディアが登場して、これまでとは違ったパソコンの使途を考える必要があります。

垂直磁化記録と面内磁化記録の比較

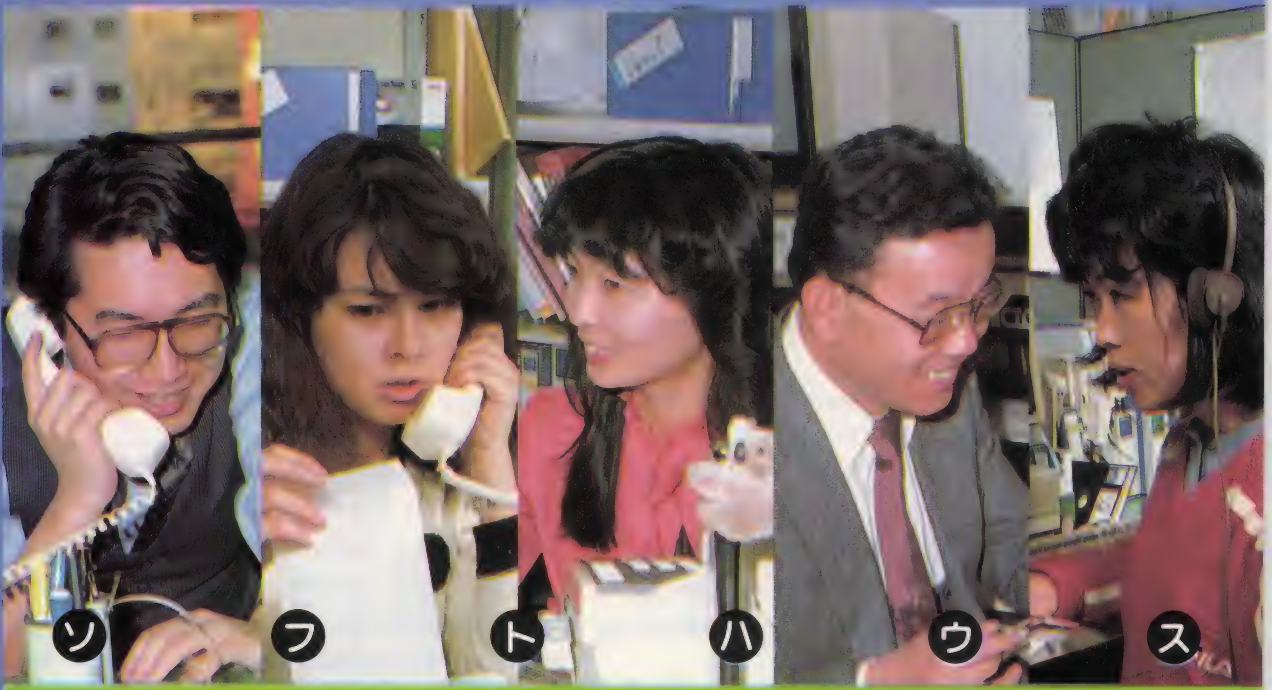


垂直磁化記録による
3.5インチフロッピー
ディスク

3.5インチディスク(4MB)駆動用フロッピーディスク装置

パソコンによるフロッピーディスクの評価

VENTURE·ADVENTURE



いいものを安く、たくさん
機能戦争は受けて立ち

株式会社東海クリエイト
プロダクツ販売事業部
〒108 東京都港区三田3-1-? 三田東宝ビル4F
☎03(456)4010（インフォメーションセンター専用）

（本文400頁参照）

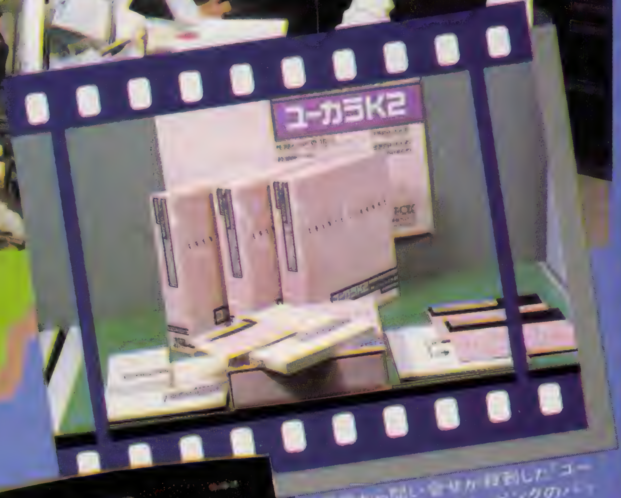
狩野雅彦事業部長

開発部
大森俊樹部長

ピカピカの一年生を送り出したばかりの開発室スタッフ。

ユーザーへの応待から渉外まで忙しい一日が続く営業部。

売りたい！ます…



発売前から問い合せが殺到した「ユーカラK2」と「スウィング」。ピンクのパッケージとマニュアルの画面に注目。

今月号より有力ソフトハウスの紹介をしていくことになりました。ゲームからアプリケーションまで、毎日お世話になるソフトウェアはどんな人たちがどんなところで製作しているのか。完成に至るまでの苦労話、笑い話、開発中の作品など種々取り混ぜながら、スタッフの意気込みなどを伝えていこうと思います。

さて、第一回目に登場願うは、「ユーカラ」でユーザー10万人を獲得した東海クリエイトです。いまさら言うまでもなく、「ユーカラ」は高機能・低価格、コストパフォーマンス抜群のワープロソフトで、市場に与えたインパクトは多大なものがありました。この印象があまりに強く、東海クリエイトと聞くとどうしても「ユーカラ」のイメージが付きまといますが、実はパソコン用のソフト開発・販売に携わるプロダクツ販売事業部の売上げは、全体の2割に過ぎません。本来、汎用機やミニコンのソフト開発をメインに出発した会社ですから頷けます。

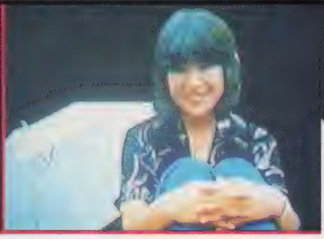
インタヴューに応じていただいた狩野事業部長の口からも、発売になったばかりの「ユーカラK2」「スウィング」を取り上げながら、「いいものを安く、たくさん売りたい」「コンピュータらしく使ってもらいたい」など、汎用機で培われた長年の経験に基いた発言がありました。この自信に対して10万人のユーザーはどう出るか。連日、インフォーメーションセンターを賑す電話のベルがその答えになりそうです。

天然色パソコン

大沢正道

FM77AV使いこなし講座I

Visualツール
ビデオデジタイズ機能とグラフィックエディタ



サンプル1の写真は，このグラフィック・エディタとビデオ・カメラを使用して製作したものです。製作手順を簡単に説明しますと，

まず，図1のようにビデオ・カメラをFMTV－151のビデオ入力端子に接続します。但，一般にはビデオ・カメラの映像出力端子とFMTV－151とは端子規格のちがいで接続できませんので，変換アダプターなるものが必要です。たとえばナショナルのビデオ・カメラの場合はACアダプターというものを使用すればFMTV－151と接続することができるようになります（以上のことは大阪梅田の阪神百貨店のナショナル・ショールームのおねえさんに聞いたことです)。

接続が完了した時点でグラフィック・エディタを起動し，エディット・モードに入ります。次にメニューを表示させて画像入力モードのマイコンをマウスで選択し，ビデオ・カメラから画像入力します。（このサンプルでは写真をマクロ撮影で取りました。図2）

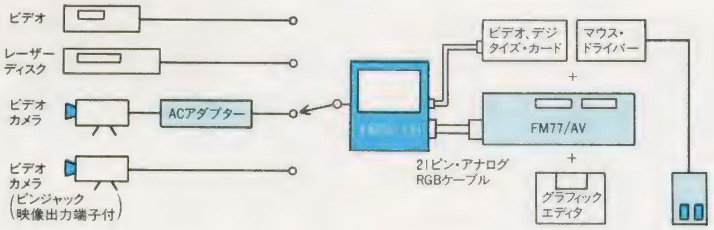
もし，この時点でFMTV－151のビデオ入力端子にレーザーディスクが接続されていればレーザーディスクからの画像入力となります。

次にグラフィック・エディタの各種編集機能を使用してエディット（修正等）していきます。サンプル1の場合は被写体の背景を消し女性を強調させています。このようにグラフィック・エディタを使用すれば誰でも簡単に楽しいオリジナルな作品を製作することができます。次回にはこの辺についてもっと詳しくレポートすることにしたいと思います。

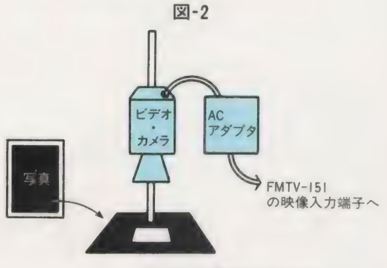
さてこれまで説明したビデオ・ディジタイズ機能はFM77／AVにオプションのビデオ・ディジタイズ・カードが装備されている必要があります。

又，CRTディスプレイとしてFMTV－151を使用しないとこの機能を使用することはできません。

図－1 システム構成



図－2 撮影（データ入力)



（サンプル1の写真はピンジャック映像出力端子付のビデオ・カメラを使用）

PC-98,88シリーズ
プログラミング再発見

新オリジナルソフトのすすめ
パーソナル漢字住所録を作る(2)

岩瀬 純夫

お正月で一息付けたものと思いますが，皆様如何が御過ごしですか。また，慌ただしいいつもの生活に戻るわけですが，出来るだけ時間を作って頂きプログラミングの実力を更に高めるため，次のステップへのスタートをしたいと思います。

さて，今回は『漢字住所録』連載の第2回目です。第1回目はプログラムを作るに先立ち，如何に企画構想をしっかり立てるかというところを説明いたしました。今回は前回予告致しましたように，プログラムの内容に重点を置き説明していきたいと思います。

プログラムリスト入力サービスのご案内

私の前回の連載である『オリジナルソフトの薦めPDS V1.1パーソナル・データファイル・システム』では，多数の方が御愛読頂き，その反響の大きさに私自身びっくりしているしだいです。特に，当初予定していなかったＰＣ－8801ユーザーからの88用の要望がかなり多く，販売台数第一位ということをあらためて，思い知らされました。早速，慌てて用意をした次第です。

さて，前置きが長くなりましたが，前回の連載で読者の方々の状況を良く知ることが出来ました。年齢構成から見ましても，20代後半から50代前半までの方で，自分の仕事の中に如何にパーソナルコンピュータを取り入れ合理化していくかという事を真剣に考えている人たちです。ある程度のプログラムの知識があり，しかし，社会的にもかなり地位が高く，プログラムを作る意欲は多いにあるにも関わらず，充分な時間が取れないと言うのがそのプロフィールでしょう。

プログラム作りの教科書的な内容は，卒業したこれらの読者に，如何に実践的で，かつ最新の傾向を盛り込んだノウハウを提供し，読者自らの手によるオリジナルソフトのレベルアップに貢献するかということが筆者に課せられた課題だと思います。

前回の連載では，かなりの方がリスト入力行が余りにも多いため，いろいろな部分の動作確認，応用ができなかったとの意見が多数寄せられました。そこで，今回は，連載の途中ではありますが，必要な方には今回連載予定分すべてのプログラムリスト入力サービスを致しますので申し込み下さい。これにより，毎回の連載をプログラムを動作させ，確認しながら理解することが出来ます。なお，プログラムの解説は，一切『マイコン』本誌上で行いますので，ご了承下さい。

PC98/88漢字住所録プログラムリスト入力サービス要領

《仕様》

機種：ＰＣ－9801／ＰＣ－8801

ＯＳ：ＰＣ－9801はＮ88文節日本語ＢＡＳＩＣ（ＲＡＭ256ＫＢ以上）

　　：ＰＣ－8801はＮ88熟語日本語ＢＡＳＩＣ

メディア：98用は 8-2Ｄ／5-2ＨＤ／3.5-2ＤＤ／5-2ＤＤ

　　88用は 5-2Ｄ

ＣＲＴ：640×400ＬＩＮＥ カラー仕様

1ページデータ長：２レコード（512バイト）

最大ページ数：ディスク容量による(2000-500)ページ

▶俺は普通の会社員だ。小学生のころからあこがれていた普通の会社員に，とうとう俺はなったぞ。
神奈川県・神奈川県
【今の世の中，"普通"で通す方がなかなかむずかしかったりしてね!?（Ｋ子）】

機能：並べ替え／検索／修正／削除／登録／ラベル印
　　刷／部分印刷／一覧表印刷
プリンタ：ＰＣ用漢字プリンタ
《手数料》
ＰＣ－98用：8-2D/5-2HD/3.5-2DDは5,000円
　　　　　　5-2DDは4,500円
ＰＣ－88用：5-2D　4,500円
いずれも送料込みです。

> 昭和60年５月号－11月号まで連載の『オリジナルソフトの薦め』
> パーソナル・データファイル・システムＰＤＳ Ｖ1.1ＰＣ－8801版プログラムリスト入力サービスのご案内

多くの方からのリクエストがありＰＤＳ Ｖ1.1ＰＣ－8801版を用意致しました。メディアは，５インチ２Ｄのみ。送料，資料込み手数料3,500円
《申し込み先》上記いずれも下記へ
〒125 東京都葛飾区東金町1－39－1－702
　　岩　瀬　純　夫
☆必ず現金書留で申し込み下さい。発送まで２週間位かかります。
☆これはリスト入力サービスですので，メンテナンスは一切致しませんので御了承下さい。

今回連載のプログラムの説明

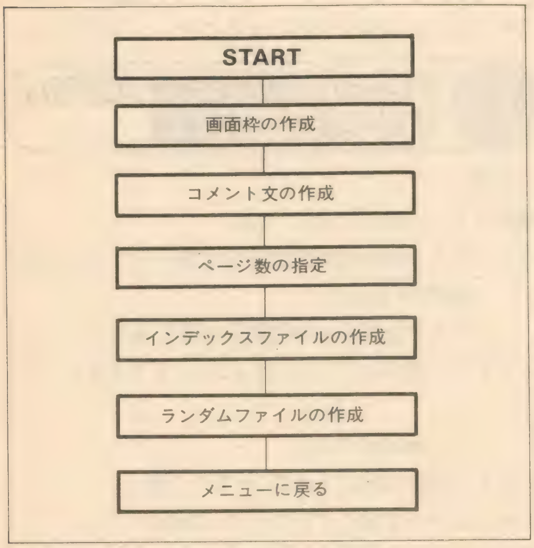
第一回目では，漢字住所録プログラム全体の管理をつかさどる“MENUJS.BAS”の説明をいたしました。第２回目である今回は，住所録のデータディスクを作る“FIMKJS.BAS”の解説を致します。第１図は漢字住所録プログラム全体構成の位置を示しています。第２図のフローチャートのように構成はかなりシンプルです。

プログラムは，先ず，見やすいように入力画面枠を作成し，次に操作手順を示すCOMMENT文の表示，そしてページ数の指定をさせ，その情報にもとずき，インデックスファイルを作成し，最後に全ページ分のランダムアクセスファイルを作り，終了します。

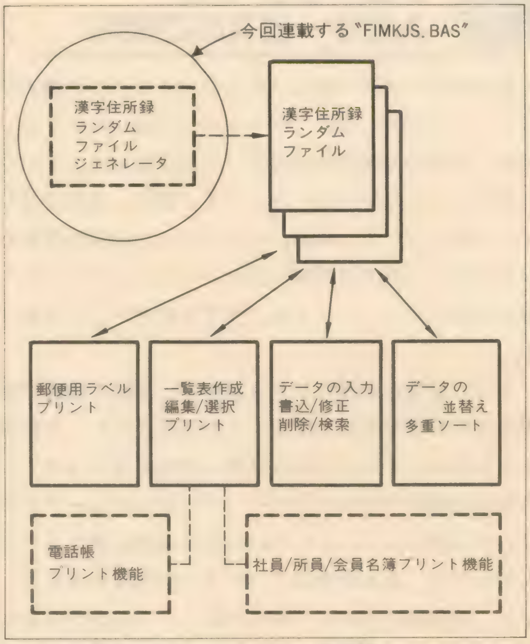
各サブルーチンの説明

画面枠の作成表示　＊ＳＣＮＦＭＴ

1190-1230行までのこのサブルーチンは，コマンド入力処理を見やすくするためのバックグラウンドカラーを表示させる為のものです。ＬＩＮＥ文で初めのカンマでくくられたものは，カラー番号を指定する為のものです。１はブルー，７は白です。つぎのＢは，対角線２点間で箱を描くことを意味します。ここがＢＦですと，箱の中を指定された色で塗りつぶす事を意味します。



第１図　FIMKJS.BASのフローチャート



第２図　漢字住所録　プログラム構成図

▶近ごろマシン語を勉強していたので，ときどき，ぼっぼっ暴走，し，して——……あっ！！CE DD C0 DE 20 BC DD BC DE………！&π・＞？土井←／・
【お大事に（K子)】

コメント文の表示　＊COMMENT

1270-1370行までのこのサブルーチンは，所定の位置にコメント文を表示させる為のものです。変数Ｘに横位置の情報を予め入れておきます。コメント文はまず，ディスクドライブの種類を聞き，それによりＤＳＫＦのコマンドで返されるクラスタから現在未使用のセクタを算出し，最大ページ数の目安を使用者に与えます。変数ＭＡＸＰＧはユーザーが指定した最大ページ数が入っています。

また，人はいつ気が変わるか分かりません。いかなる場合でも作業を中止したい場合は，ＥＳＣ又は“Ｑ”の入力でいつでもメニューに戻れる必要があります。今回はその様に設計してありますのでご確認下さい。

ページ数の指定　＊PAGE

1410-1520行までのこのサブルーチンは，ページ数を指定するためのものです。まずＣＴ＝ＤＳＫＦ(２)という命令で，この漢字住所録のデータディスクとなるドライブ２の，空き領域クラスタを見に行かせます。ここの処理は，１キー入力処理とするため，ＩＮＫＥＹ＄で受けています。これによりＥＳＣの入力でもただちにメニューに戻ることが出来ます。またここでは，“1”，“3”，“Ｑ”，“q”，“ESC”以外のキーは全て排除されます。

次ぎに空きセクタの計算ですがＭＡＸＰＧ＝（ＣＴ－２)＊26／2とＭＡＸＰＧ＝(ＣＴ－２)＊16／2 の二つの計算式で受けています。ＣＴは空きクラスタを意味します。２クラスタ引いているのは，インデックスファイル分の余裕を確保するためで，また26と16という数字は，1Ｍバイトと640Ｋバイトのディスクから返されるセクタを換算する為のものです。また，1510行ではページ数が空きセクタ以上に設定された場合，無効とし，再度やり直させるためのものです。

インデックスファイルの作成　＊INDEX

1560-1590行のこのサブルーチンは，ランダムアクセスファイルの管理をするインデックスファイルを作成する為のものです。1570行で最大ページ数の２倍のファイルを作るように指定してあるのは，１ページ分のデータとして２レコード（512バイト）使うからです。ＭＳ－ＤＯＳ等のように，可変長のレコードを設定できる場合は，この辺の処理はもっと楽になります。

ランダムファイルの作成　＊RANDOM

1630-1860行までのこのサブルーチンは，設定したページ数かける２倍のレコード数からなるランダムアクセスファイルを作成する為のものです。ランダムファイルは，“JYUSYO.DAT”としてドライブ２に作成されます。1670行でフィールドの設定をし，左ずめでフィールドにデータをセットして行きます。ＳＰ＄に登録された40文字分からなるスペースを全てのフィールドにセットして行きます。実際のフィールドは，個々に違いますが，フィールド文で指定したデータ長に切られ自動的にセットされますので，このままで不都合はありません。

終わりに

以上で，今回の連載のテーマである“ＦＩＭＫＪＳ．ＢＡＳ”の解説を終わります。今回は，プログラムリストの入力行数も比較的短く，一気に打ち込めたものと思います。今回は，ＰＣ－98と88のプログラム上の違いを説明できませんでしたが，次号で詳しく解説したいと思います（88では，ハードウエアの制約から400ラインでバックグラウンドカラーを使うことは出来ません)。

次回は，このプログラムのメインであります“ＩＮＰＴＪＳ．ＢＡＳ”の解説をいたします。かなり大きなプログラムとなりますので，風邪等を引かぬよう，体調には充分な注意を払って次回に望んで下さい。それでは，また次回お目にかかれる事を楽しみにしております。ごきげんよう。

▶12月号Ｐ・243のマイコンルームを見て感涙しました。いや～日本もまだまだ捨てたものではない。新機種の登場に世間がざわついている中で久々に，温かみのある言葉を見たような気がします。思わず月マを買ってしまった。
山口県・夢の1200

```
1000 '**********************************************
1010 '    ＰＣ９８／８８漢字住所録
1020 '    Created on jan '86 Copyright by S.Iwase
1030 '**********************************************
1040 'Program Name="FIMKJS.BAS"
1050 'Job=To make Random File
1060 '**********************************************
1070 '
1080 CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 3:CLS 3:WIDTH 80,25
1090 SP$="                                                "
1100 GOSUB *SCNFMT:' 画面枠の作成
1110 GOSUB *COMMENT:'コメント文の表示
1120 GOSUB *PAGE:'   ページ数の指定
1130 GOSUB *INDEX'   インデックスファイルの作成
1140 GOSUB *RANDOM:' ランダムファイルの作成
1150 RUN "MENUJS.BAS"
1160 '----------------------------------------------
1170 '    画面枠の作成表示
1180 '----------------------------------------------
1190 *SCNFMT
1200 LINE (160,88)-(480,280),1,BF
1210 LINE (160,88)-(480,280),7,B
1220 LINE (446,128)-(457,144),7,BF
1230 RETURN
1240 '----------------------------------------------
1250 '    コメント文の表示
1260 '----------------------------------------------
1270 *COMMENT
1280 LOCATE 18,3:COLOR 6:PRINT "ＰＣ９８／８８漢字住所録 Copyright By S.Iwase"
1290 COLOR 7:X=21:'コメント文の横位置指定
1300 LOCATE X, 6:PRINT "ディスクドライブの種類は何ですか。"
1310 LOCATE X, 8:PRINT "8-2D/5'2HD ---[1] 3.5/5'2DD --- [3]"
1320 LOCATE 18,20:PRINT "【Q】を入力すると処理を中断しメニューに戻ります。"
1330 RETURN
1340 *COMMENT1
1350 LOCATE X,10:PRINT "作成可能な最大ページ数：";MAXPG
1360 LOCATE X,12:PRINT "ページ数を入力して下さい。                        "
1370 RETURN
1380 '----------------------------------------------
1390 '    ページ数の指定
1400 '----------------------------------------------
1410 *PAGE
1420 CT=DSKF(2)
1430 LOCATE 56,8:PRINT "          ":LOCATE 56,8
1440 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1440
1450 COLOR 1:PRINT A$:COLOR 7:IF A$<>"1" AND A$<>"3" AND A$<>"Q" AND A$<>"q" AND A$<>CHR$(
27) THEN BEEP:GOTO 1430
1460 IF A$=CHR$(27) OR A$="q" OR A$="Q" THEN RUN "MENUJS.BAS"
1470 IF A$="1" THEN MAXPG=(CT-2)*26/2 ELSE MAXPG=(CT-2)*16/2
1480 GOSUB *COMMENT1
1490 LOCATE 47,12:INPUT PG$
1500 IF PG$="Q" OR PG$="q" THEN RUN "MENUJS.BAS"
1510 PG=VAL(PG$):IF PG>MAXPG OR PG<10 THEN BEEP:GOTO 1490
1520 RETURN
1530 '----------------------------------------------
1540 '    インデックスファイルの作成
1550 '----------------------------------------------
1560 *INDEX:OPEN "2:INDEX.DAT" FOR OUTPUT AS #1
1570 FOR I=1 TO VAL(PG$)*2
1580 PRINT #1,I:NEXT I:CLOSE #1
1590 RETURN
1600 '----------------------------------------------
1610 '    ランダムファイルの作成
1620 '----------------------------------------------
1630 *RANDOM
1640 LOCATE 21,14:PRINT "ランダムファイルを作成中です。"
1650 LOCATE 21,16:PRINT "しばらくお待ち下さい。"
1660 OPEN "2:JYUSYO.DAT" AS #1
1670 FIELD #1,15 AS N1$,8 AS N2$,12 AS N3$,6 AS N4$,12 AS N5$,4 AS N6$,6 AS N7$,6 AS N8$,6
 AS N9$,6 AS N10$,6 AS N11$,24 AS N12$,36 AS N13$,36 AS N14$,36 AS N15$,36 AS N16$
1680 FOR I=1 TO VAL(PG$)*2
1690 LSET N1$=SP$
1700 LSET N2$=SP$
1710 LSET N3$=SP$
1720 LSET N4$=SP$
1730 LSET N5$=SP$
1740 LSET N6$=SP$
1750 LSET N7$=SP$
1760 LSET N8$=SP$
1770 LSET N9$=SP$
1780 LSET N10$=SP$
1790 LSET N11$=SP$
1800 LSET N12$=SP$
1810 LSET N13$=SP$
1820 LSET N14$=SP$
1830 LSET N15$=SP$
1840 LSET N16$=SP$
1850 PUT #1,I
1860 NEXT I:CLOSE #1:RETURN
```


▶私は88mkIIのユーザーですが，今売りはらって新機種に買い換えようと思っています。でも，どんないい機種が出ようと次に買うのはやはり88シリーズだ。88は最高だ。88ばんざい!!

千葉県・やまさん

新連載

掟破りの「C」言語入門

国弘昌樹

はじめに

PC-9801ユーザーズ・グループ（COMPUTER PLAZA NOA VOX）の“C”言語入門講座の講師としてひっぱり出されたのは，一週間の雪の北陸路出張を終えたばかりで白川郷のどぼろくの酔いがまだかすかに残っているときでした。

北陸での仕事は，“遠隔地域における微少地震の震源パラメータ決定システム”，簡単にいうと3カ所のダムに地震計を設置して地震データをパーソナルコンピュータのハードディスクに収録し，東京のホスト・コンピュータと電話回線を用いて無人でデータ通信を行い震源を求めるというものです。

プログラムは“C”言語（Optimizing-C 86　MS-DOS）で書いたので，正直言って一週間の現地調整から帰ったばかりの私には，この講座は，「“C”のげっぷ」に他ならなかったのですが，ライフボート社の協力により”Lattice C”の最新バージョン（ver. 3.00D）が使えると聞くや飛ぶようにして渋谷駅前の会場へ向かったのでした。

“Lattice C Version 3.00D（近々発売予定との事）”については，予想した以上のすぐれものなので次回是非紹介したいと思っています。

挨拶“C”

さて，本稿および講座の目的はというと，PC-9801等のパソコンのオーナーになったばかりの超初心者が，コンパイラ言語“C”を使ってプログラミングできるように手助けをするというものです。

“C”に限らず言語には，それぞれ歴史的背景・文法上の特徴などがありますが，例えば外国語で『おはようございます。』と挨拶をする為にそれ以上の知識が必要ないように，道具としての“C”にも用途や技術力に応じた使い方があるように思います。

大上段に構えての正統派“C”学習法とは掛け離れてしまいますが，“C”の重い扉を開く為に極めて実践的な方法を選ぶことにしました。つまりとにか

く使って動かそうという訳です。プログラミング・テクニックや細々としたルール等は，大胆に挑戦した後のエラーに泣いてからでも遅くはありません。それでは早速"C"のファーストゲートをくぐることにしましょう。

献立表"C"

■材料・献立表

❶MS-DOS

（PC-98用はNEC）

16ビット80系CPU用のディスク・オペレーティング・システムで，この講座に必ず要るもの。

❷エディタ

プログラムのソースファイルを作成するもので，一つあれば良い。

〈英数字のみの場合〉

- Word Star（マイクロプロ社）
- Word Master（マイクロプロ社）
- RED（ライフボート社）等

〈日本語を文中に含む場合〉

- 一太郎（ジャストシステム社）
- 松85（管理工学研究所）
- Hu WORD（ハドソン社）
- Word Star 2000j Twin Star（マイクロプロ社）等

〈お勧め品〉

```
A>dir

 ドライブ A: のディスクにはボリュームラベルがありません
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM    17190  83-09-19  16:19
ASSIGN   COM     1069  83-08-12  14:32
CHKDSK   COM     6774  83-09-04  23:29
COPY2    COM     3312  83-08-27  11:18
COPYA    COM     1319  83-09-13  19:46
CREF     EXE    13824  82-06-02  18:06
CUSTOM   COM     5476  85-06-21  15:03
DEBUG    COM    11764  83-02-01  10:13
DICM     COM    21248  85-05-21  12:54
DISKCOPY COM     6880  85-05-19  20:44
DUMP     COM     1670  83-09-17  19:14
EDLIN    COM     9124  83-09-17  12:57
EXE2BIN  EXE     1656  83-09-04  21:14
FC       EXE     2642  83-09-04  23:40
FIND     EXE     6430  83-09-04  23:41
FORMAT   COM    14742  85-05-19  13:59
KEY      COM     4531  83-10-30  19:46
LIB      EXE    23168  84-05-22  15:27
LINK     EXE    39952  84-04-13  16:03
MASM     EXE    81266  83-12-09  15:15
MORE     COM     4369  83-09-04  23:44
PRINT    COM     4697  83-09-18  18:02
RECOVER  COM     2607  83-09-04  23:51
SORT     EXE     1360  83-09-04  23:54
SPEED    COM     1209  83-08-10  15:07
SWITCH   COM     2441  85-05-20   9:54
SYS      COM      968  83-09-04  23:57
USKCGM   COM     4128  85-04-23  15:42
KNJDIC   DRV     9429  85-06-27  21:03
KNJDIC   SYS    56320  83-09-20  14:22
NECDIC   DRV    31028  85-06-21  19:37
NECDIC   SYS   484352  85-05-19  19:26
MOUSE    SYS     2989  85-05-30   3:24
MOUSE    DOC     2851  85-05-09  10:17
CONFIG   SYS       37  85-05-30  13:03
README   DOC     5334  85-06-27  11:42
           36 個のファイルがあります
       283648 バイトが使用可能です

A>
```

第1図 MS-DOSシステムの内容

```
A>dir/w

 ドライブ A: のボリュームラベルは LATTICE_C
 ディレクトリは A:¥

GCLS     ASM  LC       COM  LC1      EXE  LC2      EXE  FXU      EXE
OMD      EXE  KANJI    EXE  KANTEST  C    MAKELC   BAT  LOADLC   BAT
LCS      BAT  LCL      BAT  LCD      BAT  LCP      BAT  LINKS    BAT
LINKP    BAT  LINKD    BAT  LINKL    BAT  LINKC    BAT  LINKMS   BAT
LINKMP   BAT  LINKMD   BAT  LINKML   BAT  LINKMC   BAT  STDIO    H
IOS1     H    CTYPE    H    ERROR    H    MATH     H    SETJMP   H
LIMITS   H    DOS      H    FCNTL    H    CC       OBJ  CS       OBJ
CP       OBJ  CD       OBJ  CL       OBJ  C        ASM  IO       ASM
NDPS     OBJ  NDPP     OBJ  NDPD     OBJ  NDPL     OBJ  NONDPS   OBJ
NONDPP   OBJ  NONDPD   OBJ  NONDPL   OBJ  8087     MAC  LCS      LIB
LCD      LIB  LCP      LIB  LCL      LIB  LCMS     LIB  LCMP     LIB
LCMD     LIB  LCML     LIB  CM8086   MAC  SM8086   MAC  PM8086   MAC
DM8086   MAC  LM8086   MAC  FXU      C    CONIO    C    _MAIN    C
CXFERR   C    MATHERR  C    CAT      C    FTOC     C    PRIME    C
RWTEST   C    GRAPH    C    PTEST    C    CHECK    BAT  XC       C
DEMOC    C    SLINE    C    SCIRCLE  C    SPSET    C    SCUBE    C
SLINE    EXE  DEMOC    EXE  SCIRCLE  EXE  SPSET    EXE  SCUBE    EXE
GIO98    COM  ELS      LIB  ELL      LIB  ELP      LIB  ELD      LIB
DEMOA    ASM  DEMOA    COM  GCLS     COM  GCOPY    ASM  GCOPY    COM
         95 個のファイルがあります
      12288 バイトが使用可能です
```

第2図 Lattice Cオリジナルディスクの内容

▶こわれないで小さな夢。そっと，大切に。だから，白い心のキャンバスに夢を思い切りかいちゃえ！……きっと，きっと，いつの日にか，私（Super-MZ）の気持ちは伝わるはずね♡
兵庫県・大浦君の夢あおいことYumi・ながはた
【いつもメルヘンチックなお手紙，ありがとう♡（K子）】

・TURBO　PASCAL
（ポーランド社）
付属エディタ＊
バージョン3.0でやっと漢字も使いやすくなりました。
・EDLIN（MS-DOS付属）

❸“C”コンパイラ＊
・Lattice　C
（LATTICE社）
悪評だったかつてのマニュアルも日本語版で大幅に改良されて，さらに人気を高めています。
・Optimizing　C86
なにしろ付属の関数のソースファイル付は有難い。Latticeの値下げでOpt.も期待したいところ。

❹リンカー
・PLINK86
オーバーレイも可能な高機能リンカーです。
・MS-LINK（MS-DOS付属）
最初は，これで充分です。

❺デバッギングツール
これは特に必要ありませんが，プログラムのまちがいを修正するときにあると便利です。
・SPRITE
Lattice C用でソースラインデバッグができます。他のコンパイル言語やアセンブラ等で使用できるものもあります（この場合当然のことながらソースラインデバッグはできません）。
・DEBUG（MS-DOS付属）
アセンブリ言語レベルでのデバッギングツール。
MS-DOS ver3.1では，SYMDEB. EXE となりシンボリック・デバッグができるようになりました。

❻関係図書
PC-9801活用研究
MS-DOS入門①，②塚越一雄著
（電波新聞社）
・『プログラミング言語“C”』
石田晴久訳（共立出版株式会社）
この本は，力んで読まないで辞書のように使いましょう。
・『“C”プログラミング技法』
河西朝雄著（ナツメ社）
入門者用に最適でしょう。
・『“C”ランニング・ブック』
横井与次郎著（ラジオ技術社）
PC-9800＋Latticeでは威力あり。

以上が，“C”プログラムをつくって動かすために用意すべきものの概略です。
本稿では，次の構成で“C”料理をつくってみることにしました。
①MS-DOS　第2.0版
②TURBO　PASCAL 付属エディタ（なにしろ安くて速い。）
③Lattice　C　Compiler 98G　Ver. 2.1（第2図）
④MS-LINK（MS-DOS付属）
合計で約15万円位の予算でしょうか？
そうそうBASIC大好き人間というかたは，入門用として迷わずインタプリタ“C”の『RUN／C』(ライフボート社）をつかってみることをすすめます。コンパイル時間の待てないせっかちな人にもよいでしょう。

調理法

何の料理でも必要な材料は，まな板の上にのせてから料理するものです。フロッピーディスケットをまな板だとすると，その上に材料を乗せることから始めましょう。
①MS-DOSシステムを起動する。
②用意したエディタでリスト1・2のバッチ・ファイルをつくる。
バッチ・ファイルというのは，よく使用するコマンド等をキー・タイプするかわりに連続して実行してくれるファイルです。
③バッチ・ファイルを起動する（ldlcs1.bat)。
何度かキー入力やディスケットの差し替えを指示してきますので注意してください。
これでOK，ドライブBの中を確認してみましょう。
第3図が内容です。

```
A>type ldlcs1.bat
echo off
cls
format b:/s
b:
echo on
copy a:link.exe
copy a:ldlcs2.bat
ldlcs2


A>
```

リスト1　“ldlcs1.bat”ファイル

```
A>type ldlcs2.bat
echo off
cls
echo ### INSERT DISK #1(Lattice C) INTO DRIVE A: ###
pause
copy a:lc.co?
copy a:lc?.exe
echo ### INSERT DISK #2(Lattice C) INTO DRIVE A: ###
pause
copy a:cs.ob?
copy a:nondps.ob?
copy a:lcs.li?
copy a:lcms.li?
echo ###  FINISHED  ###
echo on

A>
```

リスト2　“ldlcs2.bat”ファイル

ビジネスコーナー

▶ゲームやワープロはともかく自分の仕事に密着した仕事をパソコンにさせる場合，そのソフトは仕事の内容を熟知している自分自身にしか作れないと思います。だからビジネス用パソコンはBASICでのプログラミングがしやすいことが必要ではないでしょうか。この点で僕はPC－98よりもX1ターボやSuper-MZの方がビジネスに使いやすいパソコンだと思います。　東京都・湯浅夏樹

```
B>dir

ドライブ B: のディスクにはボリュームラベルがありません
ディレクトリは B:¥

COMMAND  COM    17190  83-09-19  16:19
LINK     EXE    41114  84-11-14  14:48
LDLCS2   BAT      270  85-12-22   2:35
LC       COM    20684  85-07-22  11:30
LC1      EXE    68752  85-07-22  11:30
LC2      EXE    70688  85-07-22  11:30
CS       OBJ     1675  85-07-22  11:31
NONDPS   OBJ      644  85-07-22  11:31
LCS      LIB    78848  85-07-22  11:31
LCMS     LIB    68096  85-07-22  11:31
        10 個のファイルがあります
    817152 バイトが使用可能です

B>
```

第3図　ドライブBの内容

［文例1］

```
1    main()
2       {
3          文1；
4          文2；
5       }
```

第4図　文例1，main(　)

次は，いよいよ文法です。とりあえず最低限の事柄だけを丸暗記することにしましょう。

〔文例1〕

文例1は，“C”のプログラムに必ずなくてはならないものです。つまり行番号1の『main(　)』は特別な関数“C”のプログラムは，ここから実行されるからです。“C”は，一つ以上の関数の集まりで構成されるので，main 関数のみのプログラムでもよいのです（第4図）。

行番号2の『{』と行番号5の『}』は，関数の始まりと終わりを示す記号で，行番号3，4の『；』は，一つの文の終わりをしめします。一行にいくつもの文を書くこともできますが，一つの文は一行に書くようにしましょう。

“C”は小文字ベースで記述するということも，忘れてはいけません。段落付けの書式も処理の流れがわかりやすいので慣れるようにしましょう。

以上が，まず覚えなければならない最低限のルールです。しかしある目的のための機能を満足するプログラムをつくるというと，もう少し知識が必要です。

以前に知人から聞いた話ですが，誕生日の前夜，プログラムを作っていた青年がいたそうです。翌日彼は帰宅するとすぐにパソコンの電源をいれました。するとオートスタートしたプログラムが見事に『誕生日おめでとう』とディスプレイに表示したのを見て彼はひとりニタッとしたそうです。

単に根暗なのか，初めてつくった“C”プログラムが成功したためかは定かではありませんが，彼の例にならって同様なものをつくってみましょう。

〔文例2〕

文例1と文例2の相違は，文例1の文A，Bが，それぞれ『printf(　)』という関数の呼び出しに変わったことです（第5図）。この関数は，(“・・・”)で囲まれた部分を書式付でディスプレイ上に表示するというものです。

『¥n』は復改をあらわす記号ですが，“C”での標準記号としては『＼n』とかかれます。パソコンのＪＩＳ配列では，『＼』のキーが『¥』になっているための代用記号です。

さてプログラムが出来上がったので，最後の仕上げのコンパイルを行うことにします。

①リスト3のバッチ・ファイルをつくる

②cc <filename> のように実行する。

これでコンパイルとリンクが終わりました。実行してみてください。ニタッと笑うことができたでしょうか。

Lattice Cでは，コンパイルをする時に，アプリケーション・プログラムの大きさにより4種類のメモリ・モデルから選択しなければいけません。この場合のコンパイル方法は，最小のメモリ・モデルのSモデルによるものですが，しばらくは他のモデルを選択する必要はないでしょう。

コンパイラの生成するコードや実行速度について最も効率が良いのもSモデルです。

リラックス“C”

これであなたは，いつ言語“C”の詳細なルールや文法に出会っても，その都度実際にコンパイルしてみることができる筈です。体験的な技術の習得が一番なのです。あとは，自分のオリジナルな味つけで“C”料理を存分に楽しむ為の環境設定に心掛けてください。構えないでリラックスした姿勢で“C”してみましょう。

▶1月号P·372の方。　え〜。女性立ち入り禁止コーナー開いてるの？いやっだ〜。やっぱり「学問するめ」だぜい。はっはっは。P・S　ドラゴンマイコン支部をつくろう。なっ，みんな!!M・Rまで。
新潟県・県潟新

```
[文例2]
main ()
   {
      printf (”誕生日”) ;
      printf (”おめでとう¥n”) ;
   }
```

第5図　文例2, printf (　)に変更

```
A>type cc.bat
echo off
cls
lc1 %1
if ERRORLEVEL 1 goto error1
lc2 %1
if ERRORLEVEL 1 goto error1
link cs+%1+nondps,%1,,lcms+lcs
if ERRORLEVEL 1 goto error2
goto end
:error1
echo エラーがありますので，ソースファイルを修正してください。
echo
goto end
:error2
echo リンクがうまく出来ません。確認して下さい。
echo
:end
echo on

A>
```

リスト3

MICOM NEWS

ビーキ　PC-9800シリーズ用　土木積算プログラム

ビーキでは，土木計算の工事費を計算する**土木積算プログラム**（PC-9800シリーズ用）を発売しています。

このソフトは，工事を施行するに当たり，工種に必要な代価表を選択し，歩掛りを指定します。この操作を繰返し，工事費を見積りします。

基本単価は，6300件。代価は1700件まで登録可能です。年2～3回の各単価の変動も基本単価を変更することから代価表は自動更新されます。

ソフト操作も，画面表示に従い，対話形式で処理でき，スムーズに進行できます。

現在のシリーズは，「道路改良編」今後の発売予定に，「舗装編」，「河川編」，「都市計画編」等近日発売。

問い合せ先

ビーキ　☎ 0836－33－1995
宇部市中央町1丁目10－32
エビスビル3F

▶X1turboを買って8か月……MZ－2500，9801VM2と心ゆれうごく今日このごろでございます!!!パソコンのバカヤロー！
熊本県・まるた

パソコンStep upシリーズ

「資格」と「実力」をモノにしよう COBOLによる情報処理技術試験

(その2)フローチャート

長野　時男

漢字L/II COBOLで解く情報処理の問題

正日の声を聞いたと思えば，早立春・自然界は人間の作った暦や，「マイコン」の発刊とは，無関係に巨大な「時」のエネルギーの中に流されていきます。人間が勝手に「万物の霊長」などと，決め付けて科学万能の社会が当来したかのようにいいますが，まだまだ「科学」などは，自然の巨大なエネルギーの前には，「赤子」の存在価値しかありません。「時間」と「空間」の２大制約を人間の英知で克服できるのは，まだまだ遠い遠い道程を感じさせます。

バイオ関連会社の株価は低迷する1986年を迎えて飛躍が予想されます。三井東圧や，キリンビールは，染色体の解明や「インターフェロン」の行列の解明に必死の研究を続け，後数年で工場で「庄内米」や「コシヒカリ」の新種が生産されるでしょう。

旅ゆけば，駿河の国に茶の香………の浪花節も，工場で年に８回も新茶が製造されるようになればどうなるのでしょう。この日の完成を，京都と浜松で必死で競争しています。

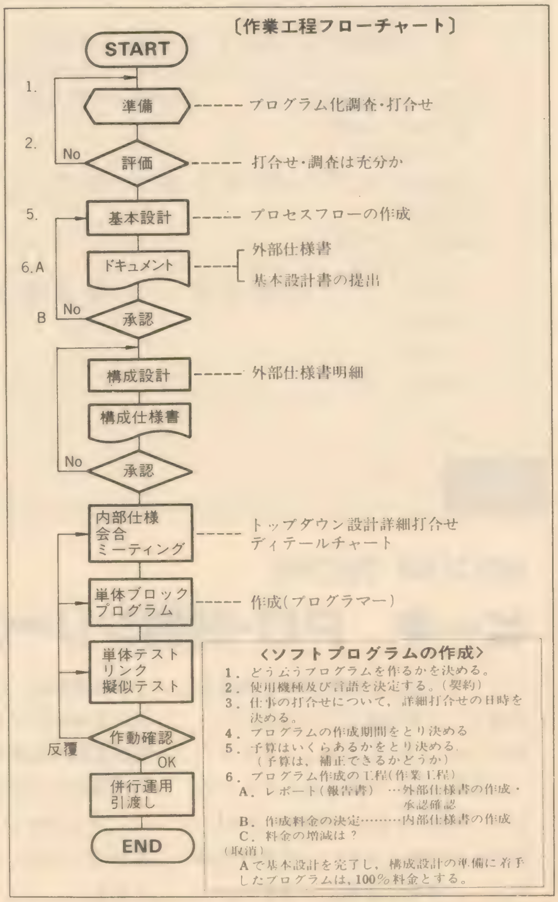
マイコンも沖if1000（UNIX）の発表が導火線となって，32ビット化の時代に突入しました。10数年前，128Kのコアメモリを，クレーンを使って搬入したのが「夢」のようです。

CPU（MPU）も，インテル　ザイログ系80386かモトローラ系68000かで色々のウワサが流されています。一部の「マイコン」が完全に，オフコンの領域を越えて今やミニコンに匹敵する時代を迎えました。FORTRAN80を使って，マイコンで，インターフェロンの行列式をシミュレートすることも可能になってきました。

「OA」のみならず，「FA」の分野でも，SC（シーケンサー・コントロール）の時代は過ぎて，「PC」(プログラム・コントロール）が常識となりつつあります

ＰＣによる数値制御のプログラムのできない職工は，鉄工所でもスクラップ扱いになる日はもうそこまできています。「知らざるを，知るは知るの始めなり」…です。

ステップ　by　ステップで頑張りましょう。



第１図　プロセス・フロー作成までの準備手続

▶先月号で，のってしまってうれしいよ〜〜。ところで88版「ゼビウス」のかくしコマンドでnamco ENIX GAME KYOJIN PC−8801 GOODを見つけました。先に進めない人は（SRで）Sモードにしてやると楽ですよ。
長崎県・小川英人

ビジネスを志す者が，ＣＯＢＯＬ位マスターできなくて，簡易言語や，dbaseIIに頼らねばならないようでは，所詮21世紀には生き残れませんぞ。

今回は，フローチャートの問題と，コントロールブレイク処理etcについて話を進めていきます。受験願書の提出をしていない方は，「マイコン１月号」を参考にして願書を提出して下さい。

フローチャートを書く

フローチャートは別して

（１）プロセス・フローチャート

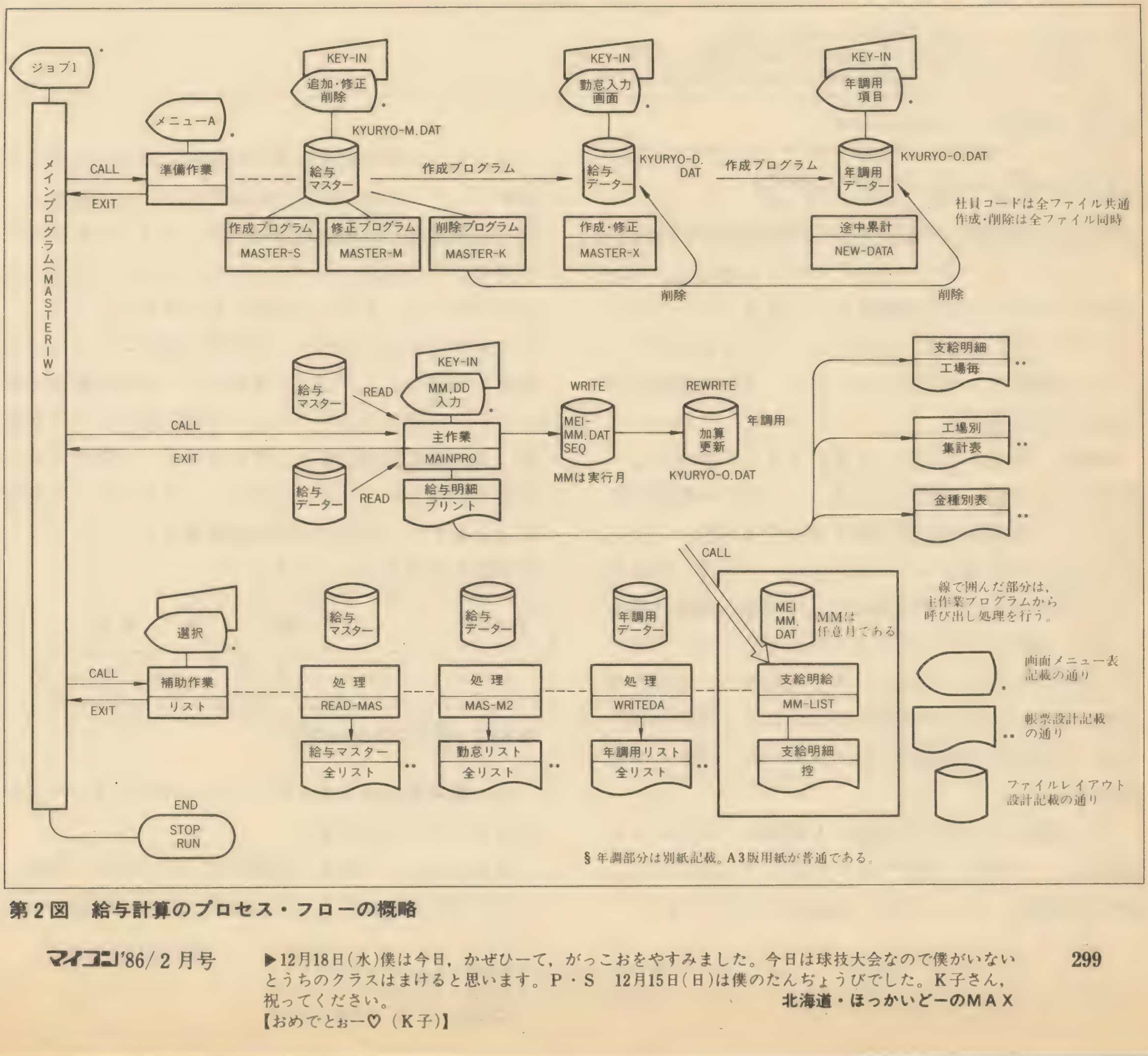
（２）ディテール・フローチャート

に分類されます。

「ＳＥ」システム・エンジニアが，関与するのは主として（１）であり，プログラマーは，（２）です。今はＳＥもプログラマーも，両方を知っていなければ，勤まりません。プロセス・フローの表現方法は，色々あり，別名「概略図」とも「構成仕様書」とも呼び，合意点のドキュメンテーションであれば，文章で箇条書にしたものでも差支えありません。

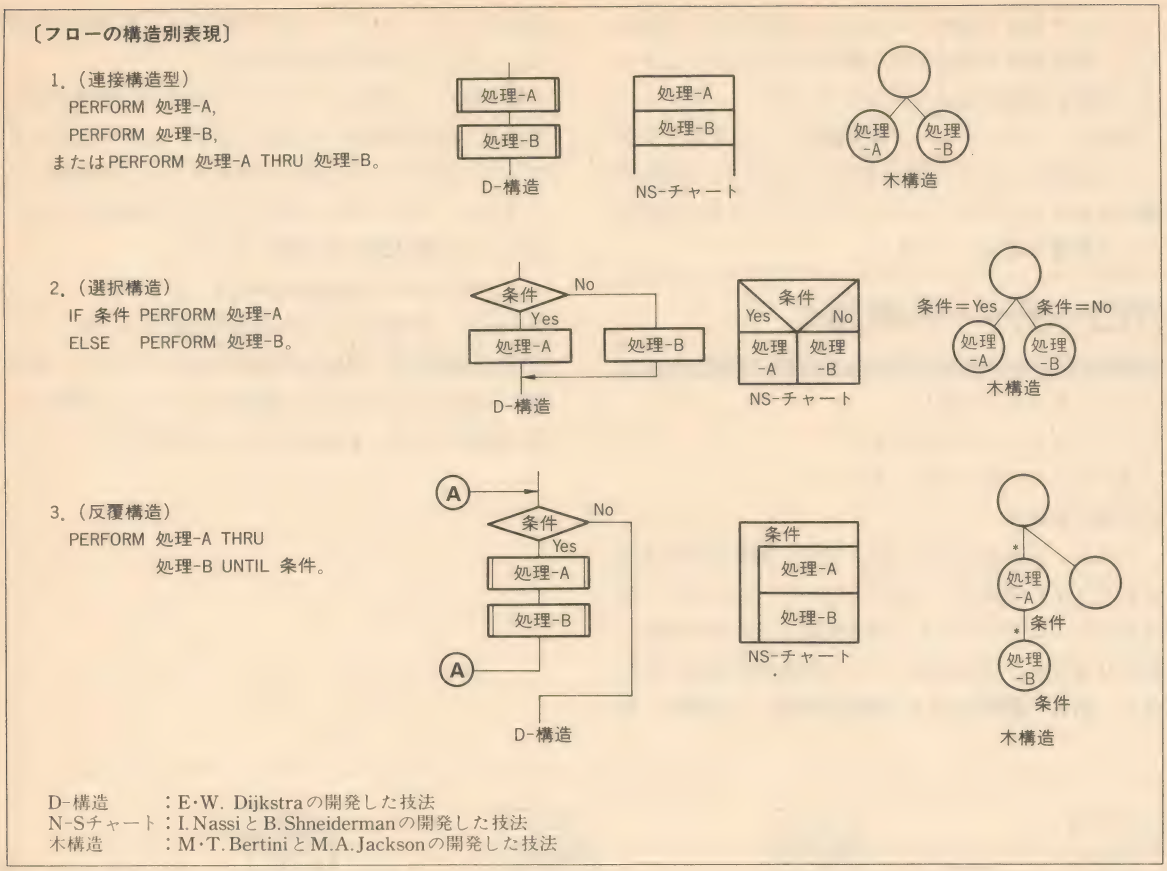
第１図に，プロセス・フロー作成までの準備手続と，**第２図**に給与計算のプロセス・フローの概略を示します。プロセスフローには，各プログラムでの画面レイアウトと，ファイルの「IN」「OUT」を別紙に記述します。この**第２図**では省略しました。

（２）のチャートの記述方法にも，Ｄ－構造・Ｎ－Ｓチャート・木構造の三つの記述方法がありますので，種類は試験問題に出題の可能性がありますので，**第３図**に一応示しておきます。普通テンプレート定規は，Ｄ－構造のフローを記述するように作られています。



第２図　給与計算のプロセス・フローの概略

▶12月18日(水)僕は今日，かぜひーて，がっこおをやすみました。今日は球技大会なので僕がいないとうちのクラスはまけると思います。Ｐ・Ｓ　12月15日(日)は僕のたんぢょうびでした。Ｋ子さん，祝ってください。
北海道・ほっかいどーのＭＡＸ
【おめでとぉー♡（Ｋ子）】



第3図　各種チャートの記述方法

コントロール・ブレイク

コントロール・ブレイクのプログラム処理は，毎回何等かのかたちで良く出題されています。コントロール・ブレイクの処理というのは，ソートされた「ファイル」を読んで，指定するキー毎に，集計処理をするプログラム処理です。

例えば「売上ファイル」を例にすると，月末には，得意先コード別・日付別・商品コード別に分類集計処理をして，得意先別に請求書を発行する場合，ファイルを読んで，商品コード・得意先コードをキー項目として，項目コードの変わる毎に，項目別に集計処理をします。現在のレコードのキー項目と，その一つ前のキー項目が一致していれば，加算処理をし，不一致ならば，（コントロールの変化）前のレコード迄の処理をする「プログラム処理が」コントロール・ブレイク処理です。

キーの変化を比較するために，前のレコードのキー項目は，「一意名」のデータに転記しておきます。この転記処理を，レコードキーの退避と呼んでいます。

ここで，人間が月末に集計処理をする場合を考えてみましょう。振替伝票処理が為されて，人名勘定別（得意先元帳）に転記処理されていれば，コピーなり手書きなりで転記すれば良いのですが，この処理がなされてないと，まず「納品書」を得意先別に分類し，各々の得意先別の伝票を，日付別・商品コード別に手作業で分類して，ソロバンで集計し，請求金額を計算します。伝票がおおかったり，保管処理が不十分な場合，多人数で処理作業をしている場合，大変な月末の作業となります。「OA」と言うと，すぐパソコン処理を考えますが，月末に事務処理が集中しないように処理手続を決めるのも，立派な「OA」です。

販売コード	日　付	商品コード	数　量	単　価
9（4）	9（4）	9（3）	999	9（5）

第4図　売上ファイルの例

今，**第4図**で示すようなレコードの売上ファイルがあるものと仮定します。

ファイルは，昇順で，販売店コード・日付・商品コード・別にSORTされています。この「売上ファイ

▶1月号P･337の人へ。私もクラシック（特にピアノ）派です。13年ピアノに費しているので98にもサウンドボードをつけ，バッハやモーツァルトのピアノ曲を入れていますが大抵疲れて尻切れトンボ。楽なソフトがないかなぁ。P・S　パソコンでは新機種が出たらそれを買うでしょうが，ピアノは旧型をわざわざ買ったものです。
広島県・3・5″を見捨てるな！

ル」を読んで，商品コード・販売店コード毎の集計，最後に全売上合計を印刷するプログラムの「フローチャート」を作成して見ましょう。

（注）普通月末処理では，ソート処理とブレーク・ポイント（項目別集計）を，別々に処理することはない。SORT処理の中で，INPUT PROCEDURE OUTPUT PROCEDURE 句を使って同時処理をする場合が殆どである。この場合の「RELEASE」「RETURN」の用法については，漢字L/II COBOL 入門　第10章を参考にしてください。

売上ファイルのコントロール・ブレイクのフローチャート

まず，いきなりフローを書かずに　要点を箇条書きにしてみましょう。

（A）

（1）　ファイルをOPENします。

（2）　レコードを読みます。
　　　AT　ENDならCLOSEする。

（3）　全売上額＝0 の処理をします。

（4）　販売店毎の請求合計をゼロにします。

（5）　販売店コードの退避処理をします。

（6）　商品小計をゼロにします。

（7）　商品コードを退避処理させます。

（8）　次の売上ファイルのレコードを読みます。 AT END なら販売店コード＝HIGH-VALUE

（9）　現在の販売店コードと退避コードとの比較
　　　不一致なら(B)(1) の処理へ行く

（10）　商品コードの比較
　　　不一致なら(B)(1) の処理へ行く。
　　　一致なら，加算処理をして8）に戻る。

（B）

（1）　商品合計の印刷

（2）　商品合計を販売店合計に加算し　商品退避コードを書き替える

（C）

（1）　販売店コードと退避の販売店コードの比較
　　　一致なら，（A）（5）に戻る。
　　　不一致ならNEXT処理

（2）　販売店合計を印刷し，販売店合計を全売上に加える。

（3）　販売店合計をゼロにする。販売店コードを退避コードに移す。（A）（4）に戻る。

（D）

（1）　販売店コードとHIGH-VALUEの比較をする。
　　　一致なら　AT　END　の条件なので，売上合計を印字してファイルをとじる
　　　不一致なら，（A）（4）に戻る。

以上のようなプログラムの構成になります。

いきなり　フローチャートを書き始めると，余程フローに慣れてないかぎり，フローが，スパゲッティになってしまいます。戻り先まで線を引けない時は，○を書いて，○が重複するときは，中に文字または，記号をかきます。戻り先がページにまたがる時は，野球のホームベースの記号を書いて，なかに文字を書きます。文章で箇条書きにしても差支えありません。

文章で箇条書きにすると，処理が重複してしまうことが良くあります。この場合もコードの退避・集計（合計）項目のクリア・等が重複しています。それはそのままにして，フローチャートで修正してもいいのです。

（注）　HIGH-VALUE　LOW-VALUE　ALL　SPACE　ZERO等の抽象的DATA名を表意定数のいう。販売店コードが，PIC 9(4)時，このデータに「HIGH-VALUE」を転記すると，9999より大きな値が入る。最大値と考えて良い。

自分でフローチャートの書けるひとは，書いて下さい。文章をもとにして作成したのが**第5図**のチャートです。

設問－1

プログラム（T60-04.CBL）を読んで，**第6図**のフローチャートを埋めて下さい。データ名，ファイル名，SECTION名は，練習の為　漢字を使用して分り易くしてあります。

頭休めの簡単な問題をやってみましょう。

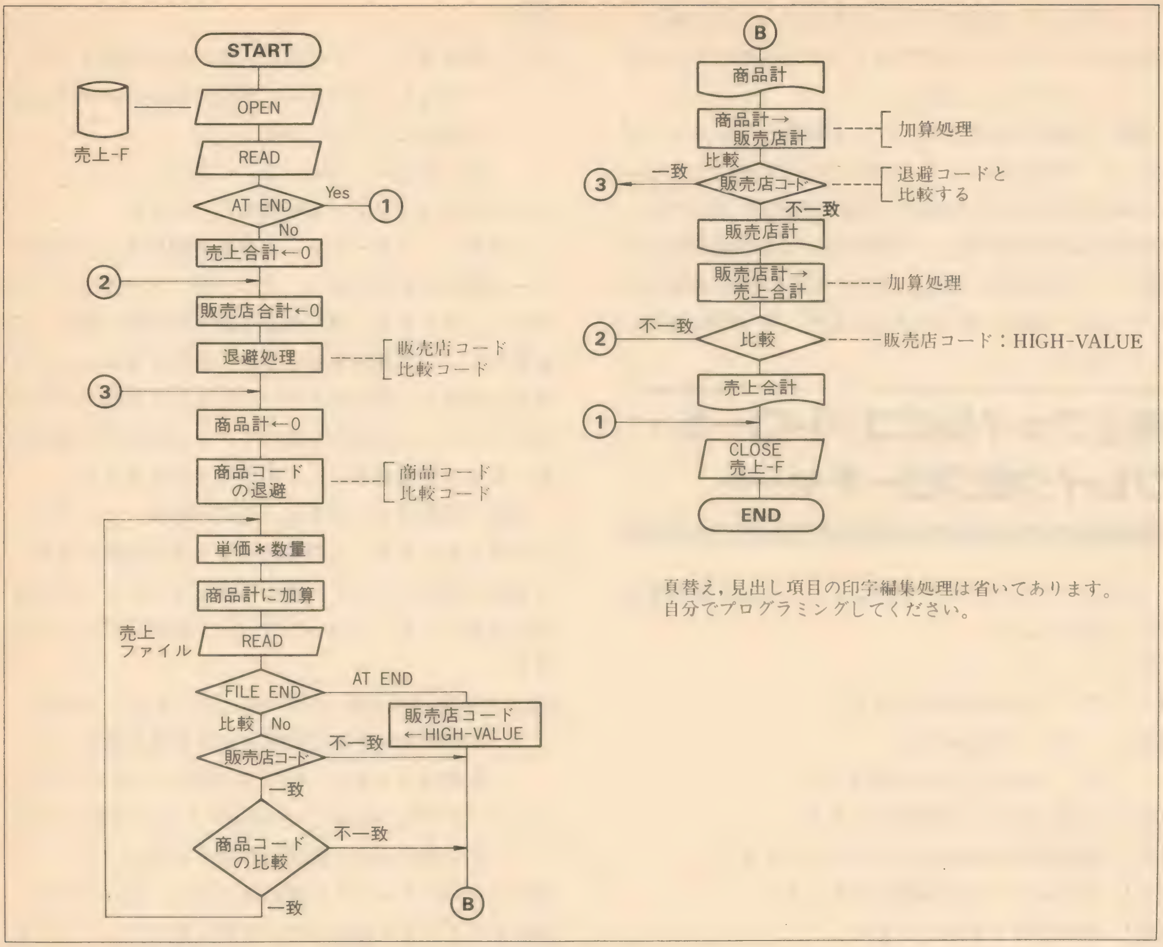
設問－2

プログラム作成に関する次の記述中の（　　）に入れるべき適当な字句を解答群のなかから選べ。

日常業務としてくりかえし実行されているプログラムは，専門のプログラマーによって作成されることが多く，通常（　A　）段階を経て実行される。これは記号言語をひとまず機械語に翻訳してから実行する方法で，（　A　）時間がふえても実行時間を短縮させるために，（　B　）の機能を含む処理系が多くなっている。

これに対して，エンドユーザが時々使用し，実

▶おらは，Super-MZほしいけどソフトがねーんで，turboがほしい。そんでもって，金がない。俺は町田恵子が大好きだ一片思いさ！
群馬県・美作恵彦



第5図　要点の箇条書きからできたフローチャート

行時間が増えてもよいプログラム（ C ）を用いて実行されることも多い。

このほかにもRPGに代表されるような，必要なパラメータの指定によりプログラムを生成する（ D ）も用いられている。

近年　表示装置を利用した対話型システムが普及しており，簡単なコマンドや数式から成る（ E ）を画面から入力して報告書を作成することも行われている。

また，特定の問題を解決するために，市販されている汎用の（ F ）をも併用する傾向にある。

A～Dに関する解答群

ア　FORTRAN
イ　COBOL
ウ　インタプリタ
エ　パッケージ
オ　アナライザ
カ　ジェネレータ
キ　最適化（オプティマイジング）
ク　コンパイル
ケ　シミュレーション
コ　エミュレーション

E，Fに関する解答群

ア　データ・ベース
イ　非手続型言語（non-procedural language）
ウ　日本語処理言語
エ　画像処理言語
オ　ソフトウエアパッケージ

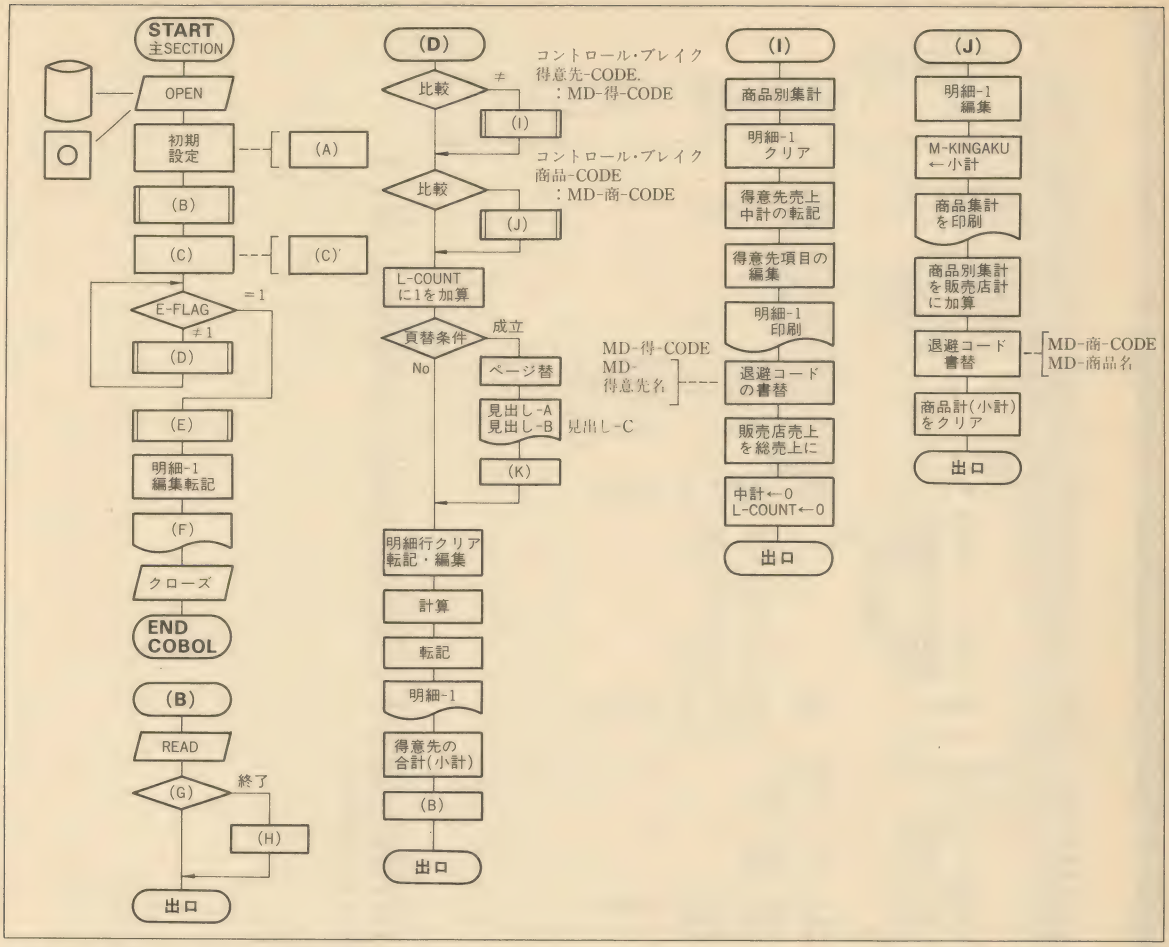
－昭和60年出題－

設問－3

ファイル編成に関する次の記述の中から正しいものを三つ選べ。

ア　順次編成ファイルを磁気ディスク上に作成する

▶ぼくは同じクラスのY・Mさんが好きになってしまった。ちなみに，ぼくは，岡田有希子ちゃんのファンです。このはがきは，昭和60年12月19日，AM7：20ごろ出す予定です。のせないと泣いちゃう。
東京都・Y・Mさん好き♡



第6図　T60-04．CBLのプログラム（設問-1）

場合，あふれ領域を用意しておくと能率が向上する。

イ　順次編成ファイルを磁気ディスク上に作成する場合，ファイルの中での順番を表す為の番号をレコードに付与することが多い。

ウ　順次編成ファイルの途中に新しいレコードを挿入する場合，もとのファイルを複写(コピー)しながら行なうのが一般的である。

エ　整列(ソート)済みファイルは順次編成ファイルであり，索引順次編成ファイルをソートするには，一度順次編成ファイルに変換しなければならない。

オ　索引順次編成ファイルは，あふれ領域の設定上，可変長レコードを取り扱うことは出来ない。

カ　磁気ディスク上に記憶されている，索引順次編成ファイルでデータを探索する場合，シリンダーインデックスとトラックインデックスでは，前者を先に探索する。

キ　索引順次編成ファイルは，インデックス部分が別ファイルとなるので，最近はあまり使用されていない。

ク　直接編成ファイルとは，正の整数によるキーを用いて入出力が行われるファイルのことである。

ケ　磁気ディスク上に作成される直接編成ファイルをキー順に読みだすには，一度順次編成ファイルに変換する必要がある。

コ　直接編成ファイルでも，レコードをある規則に従って順番に読みだすことは可能である。

（注）　順次編成ファイル＝シーケンシャル・ファイル　索引順次編成ファイル＝リレーティブファイル　直接編成ファイル＝ランダム（ダイナミック）ファイル

▶**1月号P・399五代裕作さん，**僕の方では同じアニメ化の他に「めぞんドラマ化」の情報もあります(月曜ドラマランド説がある)。結論から言うとアニメ化もドラマ化も反対。うる星と違いストーリー性のあるめぞんではTV化は原作の崩壊をまねきかねません！Ｐ・Ｓ　友人にアニメーターがいらっしゃる貴方はもしやアニメーター？うる星２つの動画マンに同名の方がいらっしゃったんですが……。
兵庫県・てつ＝たろう

リスト1　設問-1のT60-04．CBL

```
* Level II COBOL  V2.1                B:T60-04.CBL                  Page 0001
*
* Options: NOANIM RESEQ REF
000010**********************************************************************
000020*                          情報処理試験問題     ブレーク ポイント           *
000030*                          売上ファイル処理     T60-04.CBL                *
000040*                                                                     *
000050**********************************************************************
000060                                                                  0100
000070*
000080 IDENTIFICATION       DIVISION.                                   011E
000090 PROGRAM-ID.          売上ファイル処理.                            0120
000100 AUTHOR.              通産省.                                      0120
000110*
000120 ENVIRONMENT          DIVISION.                                   0120
000130 CONFIGURATION        SECTION.                                    0120
000140 SOURCE-COMPUTER.     COMP-X.                                     0120
000150 OBJECT-COMPUTER.     COMP-X.                                     0120
000160 SPECIAL-NAMES.       CONSOLE  IS  CRT.                           0120
000170 INPUT-OUTPUT         SECTION.                                    0120
000180 FILE-CONTROL.                                                    018C
000190                      SELECT  売上-F    ASSIGN  TO  'URI.DAT'     018E
000200                      ORGANIZATION  IS  SEQUENTIAL                018E
000210                      ACCESS  MODE  IS  SEQUENTIAL.               018E
000220*
000230                      SELECT  印刷-F    ASSIGN  TO  'LST:'.       01C7
000240*
000250 DATA                 DIVISION.                                   01FB
000260 FILE                 SECTION.                                    01FB
000270 FD  売上-F           LABEL  RECORD  IS  OMITTED                  01FB
000280                      DATA   RECORD  IS  URI-REC.                 01FC
000290 01  URI-REC.                                                     01FC
000300     02  得意先-CODE        PIC  9(6).                            01FC
000310     02  得意先名           PIC  X(15).                           0202
000320     02  日付.                                                    0211
000330         04  U-YY           PIC  99.                              0211
000340         04  U-MM           PIC  99.                              0213
000350         04  U-DD           PIC  99.                              0215
000360     02  商品-CODE          PIC  9(6).                            0217
000370     02  商品名             PIC  X(20).                           021D
000380     02  単価               PIC  9(5).                            0231
000390     02  数量               PIC  9999.                            0236
000400*
000410 FD  印刷-F           LABEL  RECORD  IS  OMITTED                  023C
000420                      DATA   RECORD  IS  INSATU-REC.              023C
000430 01  INSATU-REC             PIC  X(80).                           023C
000440*
000450 WORKING-STORAGE      SECTION.                                    030E 00
000460 77  E-FLAG           PIC  9.                                     030E 00
000470 77  計               PIC  9(10).                                 030F 01
000480 77  L-COUNT          PIC  99.                                    0319 0B
000490 01  計算-ARE.                                                    031B 0D
000500     02  総計         PIC  9(10).                                 031B 0D
000510     02  中計         PIC  9(10).                                 0325 17
000520     02  小計         PIC  9(10).                                 032F 21
000530 01  見出し-A.                                                    0339 2B
000540     02  FILLER       PIC  X(20)  VALUE  SPACES.                  0339 2B
000550     02  MD-01        PIC  X(30)  VALUE                           034D 3F
000560     '**  得意先別売上表  ***********'.                            034D 3F
000570 01  見出し-B.                                                    036B 5D
000580     02  FILLER       PIC  X(4)  VALUE  SPACES.                   036B 5D
000590     02  MD-03        PIC  X(8)   VALUE '得意先名'.               036F 61
000600     02  FILLER       PIC  XX.                                    0377 69
000610     02  MD-得-CODE PIC  9(6).                                    0379 6B
000620     02  MD-得意先名       PIC  X(20).                            037F 71
000630     02  MD-04        PIC  X(40)  VALUE                           0393 85
000640     '日付       単 価      数量        金      額'.               0393 85
000650 01  見出し-C.                                                    03BB AD
000660     02  FILLER       PIC  X(10).                                 03BB AD
000670     02  MD-02        PIC  X(8)  VALUE '商品名   '.                03C5 B7
000680     02  MD-商-CODE PIC  9(6).                                    03CD BF
000690     02  MD-商品名    PIC  X(20).                                 03D3 C5
000700 01  明細-1.                                                      03E7 D9
000710     02  FILLER       PIC  X(16).                                 03E7 D9
000720     02  M-TITOL      PIC  X(20).                                 03F7 E9
000730     02  M-YY         PIC  Z9.                                    040B FD
000740     02  M1-POINT     PIC  X.                                     040D FF
000750     02  M-MM         PIC  Z9.                                    040E
000760     02  M2-POINT     PIC  X.                                     0410
000770     02  M-DD         PIC  Z9.                                    0411
000780     02  FILLER       PIC  X(5).                                  0413
000790     02  M-TANKA      PIC  ZZ,ZZ9.                                0418
000800     02  M-SURYO      PIC  BBBBZ,ZZ9.                             041E
000810     02  M-KINGAKU    PIC  BBZZ,ZZZ,ZZZ,ZZ9.                      0427
000820*
000830 PROCEDURE      DIVISION.                                         0000
000840 主       SECTION.                                                002E
000850 MAIN-S.                                                          002F
000860     DISPLAY  SPACES.                                             0030
000870     DISPLAY '[ 得意先別・商品別・売上集計 ]' AT 0225.             0035
000880     OPEN  I-O  売上-F                                            005D
000890           OUTPUT 印刷-F.                                         005D
000900     MOVE  ZERO  TO  計算-ARE.                                    0065
000910     MOVE  50    TO  L-COUNT.                                     006A
000920     MOVE  ZERO   TO  E-FLAG.                                     0070
000930     PERFORM  売上-READ.                                          0075
000940     MOVE  得意先-CODE   TO  MD-得-CODE.                          0078
000950     MOVE  得意先名      TO  MD-得意先名.                         007E
```


▶NECさん，富士通のパソコン「FM−77AV」とSHARPのパソコン「Super-MZ」と対抗して〝640×400×4096色中4096色×1〞と〝漢字V−RAM(第2水準まで)〞の機能をもった，パソコンを出して下さい(20万未満で1年6か月以上たったら)。　北海道・I LOVE SONOKO

リスト1　つづき

```
000960     MOVE  商品-CODE    TO  MD-商-CODE.                           0084
000970     MOVE  商品名       TO  MD-商品名.                             008A
000980     PERFORM  売上-EDIT  UNTIL  E-FLAG = 1.                        0090
000990     PERFORM  売上-TOTAL.                                          00A0
001000     MOVE  ALL SPACES  TO   明細-1.                                00A3
001010     MOVE '****  売上総計   ****'  TO  M-TITOL.                     00A9
001020     MOVE  総計  TO  M-KINGAKU.                                    00C1
001030     WRITE  INSATU-REC  FROM  明細-1  AFTER 2.                      00D0
001040     WRITE  INSATU-REC FROM SPACE AFTER PAGE.                      00E1
001050     CLOSE  売上-F                                                 00EC
001060            印刷-F.                                                00EC
001070  EXIT  PROGRAM.                                                   00F4
001080     STOP  RUN.                                                    00F5
001090**
001100 売上-EDIT    SECTION.                                             00F9
001110 EDIT-S.                                                           00FA
001120     IF  得意先-CODE  NOT = MD-得-CODE                              00FB
001130         PERFORM  売上-TOTAL.                                      00F8
001140     IF  商品-CODE    NOT = MD-商-CODE                              0109
001150         PERFORM  商品別集計.                                       0109
001160     ADD  1  TO  L-COUNT.                                          0117
001170     IF  L-COUNT > 50                                              011C
001180         WRITE  INSATU-REC FROM  SPACES AFTER PAGE                 011C
001190         WRITE  INSATU-REC FROM  見出し-A  AFTER  3                 012D
001200         WRITE  INSATU-REC FROM  見出し-B  AFTER  2                 0139
001210         WRITE  INSATU-REC FROM  見出し-C  AFTER  2                 014A
001220         MOVE   1  TO  L-COUNT.                                    015B
001230     MOVE  SPACES  TO  明細-1.                                      016A
001240     MOVE  U-YY    TO  M-YY.                                       0170
001250     MOVE  U-MM    TO  M-MM.                                       0178
001260     MOVE  U-DD    TO  M-DD.                                       0181
001270     MOVE  '/'     TO  M1-POINT  M2-POINT.                         018A
001280     MOVE  単価    TO  M-TANKA.                                     0195
001290     MOVE  数量    TO  M-SURYO.                                     01A0
001300     MULTIPLY  単価  BY  数量  GIVING    計.                         01AC
001310     MOVE    計     TO  M-KINGAKU.                                  01B9
001320     WRITE  INSATU-REC  FROM  明細-1.                               01C8
001330     ADD   計       TO  小計.                                       01D4
001340     PERFORM  売上-READ.                                            01D9
001350*
001360 EDT-E.                                                            01DC
001370     EXIT.                                                         01DD
001380*
001390 売上-TOTAL    SECTION.                                            01E1
001400  U-TOS.                                                           01E2
001410     PERFORM  商品別集計.                                           01E3
001420     WRITE  INSATU-REC  FROM 見出し-B  AFTER 2.                     01E6
001430     WRITE  INSATU-REC  FROM  SPACES.                              01F7
001440     MOVE  ALL  SPACES  TO  明細-1.                                 0202
001450     MOVE '****  得意先別計  ****'  TO  M-TITOL.                    0208
001460     MOVE  中計  TO  M-KINGAKU.                                     0222
001470     WRITE  INSATU-REC  FROM  明細-1  AFTER  2.                     0231
001480     ADD   中計  TO  総計.                                          0242
001490     MOVE  得意先-CODE  TO  MD-得-CODE.                             0247
001500     MOVE  得意先名     TO  MD-得意先名.                             024D
001510     MOVE  ZERO  TO  中計.                                          0253
001520     MOVE  50  TO  L-COUNT.                                        0258
001530  U-TOSE.                                                          025E
001540     EXIT.                                                         025F
001550**
001560 商品別集計     SECTION.                                            0263
001570 SHO-S.                                                            0264
001580     MOVE  ALL SPACES TO  明細-1.                                   0265
001590     MOVE '****  商品別集計  **' TO M-TITOL.                        026B
001600     MOVE  小計  TO  M-KINGAKU.                                     0283
001610     WRITE  INSATU-REC  FROM  明細-1  AFTER  2.                     0292
001620     ADD   小計  TO  中計.                                          02A3
001630     MOVE  商品-CODE  TO  MD-商-CODE.                               02A8
001640     MOVE  商品名     TO  MD-商品名.                                 02AE
001650     WRITE INSATU-REC  FROM 見出し-C  AFTER 2.                      02B4
001660     WRITE INSATU-REC  FROM SPACES.                                02C5
001670     MOVE  ZERO        TO  小計.                                    02D0
001680 SHO-E.                                                            02D5
001690     EXIT.                                                         02D6
001700 売上-READ     SECTION.                                            02DA
001710  IRI-S.                                                           02DB
001720     READ  売上-F  AT  END                                         02DC
001730           MOVE  1  TO  E-FLAG.                                    02E5
001740  URI-E.                                                           02EB
001750     EXIT.                                                         02EC
* Level II COBOL  V2.1 REVISION 9                          URN EV/0112/KG
* Compiler  COPYRIGHT (C) 1983 Micro Focus Ltd
*
* ERRORS=00000 DATA=01280 CODE=01024 DICT=01107:60700/61807 GSA FLAGS =  OFF
```

ビジネスコーナー

▶11月号P・408の一宮88mkII軍団同機， あなたは間違っている！私の親父はあるビジネスソフトを立派に（？）使いこなしているのである。しかもそれを自在にいじくっている。私はどうせゲームしかできないのだが。話は変わりますが，私も一宮市の住民なのだ。カミシマ電器というのだが知っているかな？一宮でタクシーに乗ったらきいてごらん？ **愛知県・カミシマデンキ**

設問－4

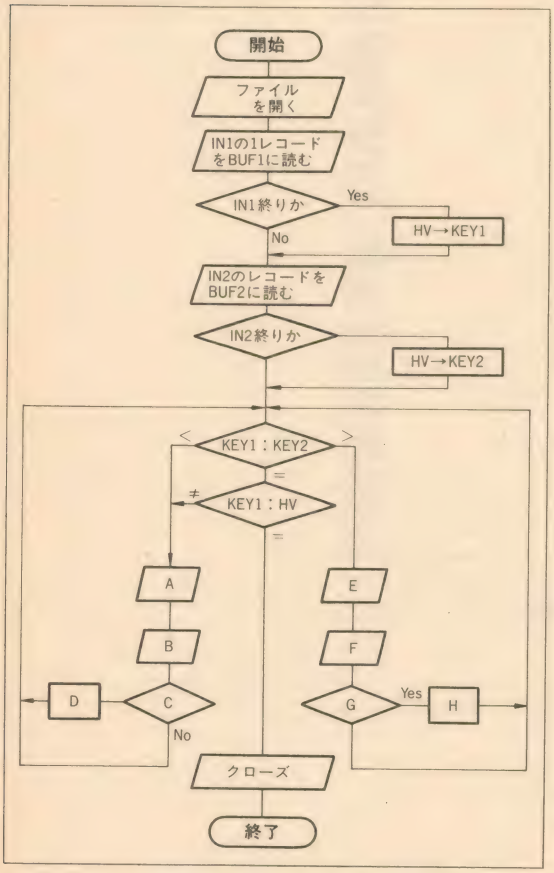
（　　）の中を埋めよ

構造化プログラミングは，プログラムを読みやすく，理解し易すく表現することを目的とし，プログラムを３つの基本制御構造（Ａ）（Ｂ），（Ｃ），の組合せで表現しようとするものである。その結果として（Ｄ）文を使わないプログラムの作成が原理的には可能になる。勿論（Ｄ）文を使うか使わないかは，あまり重要なことではなく，プログラムの構造がきれいな見通しのよいものになっているか否かがより重要である。

＊＊これらは何れも60年10月の試験問題です。

続いて「設問－5」にはいります。

ＭＡＲＧＥ（ファイルの併合）の問題にはいりますが，ＣＯＢＯＬでは，現在使われてない併合（ＭＡＲＧＥ）の問題が出題されます。ＭＡＲＧＥとは，Ａ店とＢ店………があり，期末処理をする場合，Ａ店・Ｂ店の「売上－Ｆ」を統合して，「売上－Ｔ」を作成する場合に行われる処理をいいます。



第7図　ファイル併合のフローチャート（設問-5）

この場合であれば，次のような命令で簡単に併合処理ができます。

MARGE 売上－S ON ASCENDING KEY
得－CODE 日付 商－CODE
USING 売上－FA店 売上－FB店
GIVING 売上－T.

（注）売上－Sはレベル指示語(SD)をつけて，ASCENDIG(DISCENDIG)KEYと共にファイル記述項で定義をしておく。

このように「MARGE」命令を使えばファイルの併合は，簡単ですが，試験は古い考えで，「MARGE命令」のないファイル併合処理が出題されます。

設問－5

第7図のフローを見て，ファイル併合処理に関する流れ図中のＡ～Ｈに入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ。

（流れ図の説明）

昇順に整列（分類）済みの二つの入力ファイルIN1 及び IN2を併合して昇順に整列された１つの出力ファイルＯＵＴを作成する。この処理のために２つのレコードバッファ ＢＵＦ１ 及び ＢＵＦ２を使用する。各バッファの中のレコードキーの値は，ＫＥＹ１ 及び ＫＥＹ２で与えられるものとする。また「HV」はレコードのキーの値としては，決して現われない大きい値とする。

解答群

ア　IN1の１レコードをBUF１に読む
イ　IN2の１レコードをBUF２に読む
ウ　BUF１をOUTに書く
エ　BUF２をOUTに書く
オ　IN１終りか
カ　IN２終りか
キ　MOVE HV TO KEY1.
ク　MOVE HV TO KEY2.

設問－6

第8図はメモリソートの概略チャートである。整列（分類）に関する**第8図**のＡ～Ｄに入れるべき適当な字句を解答群から選べ。

（流れ図の説明）

テーブルデータＨ（ｉ）（ｉ＝1, 2, 3, …50）に入っている数値データを比較して昇順（ASCENDING）に並べ替える処理を示したものである。ま

▶ＭＳＸ情報◀１月号でＢＡＳＩＣコンパイラ試用記でハート電子のものが出ていたが，ソフトウェスト（7000円）のもの（同名）が出てます。しかしツープ版ですよ。自分も使ってみましたが絶対実行するまえにＳＡＶＥをするように心がけないと暴走した時大変です。それからコンパイラするプログラム自身にバグがあると必ず暴走しますよ。
兵庫県・神戸の六助

ず H(1)について H(2)から H(50) までを比較する。すなわち H(1)と H(2)とを比較して，H(2)のほうが小さければ，H(1)と H(2)とを入替える。次に H(1)と H(3)とを比較して，H(3)のほうが小さければ H(3)と H(1)を入替える。H(1)について同様の操作を H(50)まで行う。次に H(2)について H(3)から H(50)まで同様の処理を行う。以下同様の処理を H(49)まで繰り返す。一番最後は，H(49)と H(50)の比較である。なお，流れ図中の W は作業領域である。

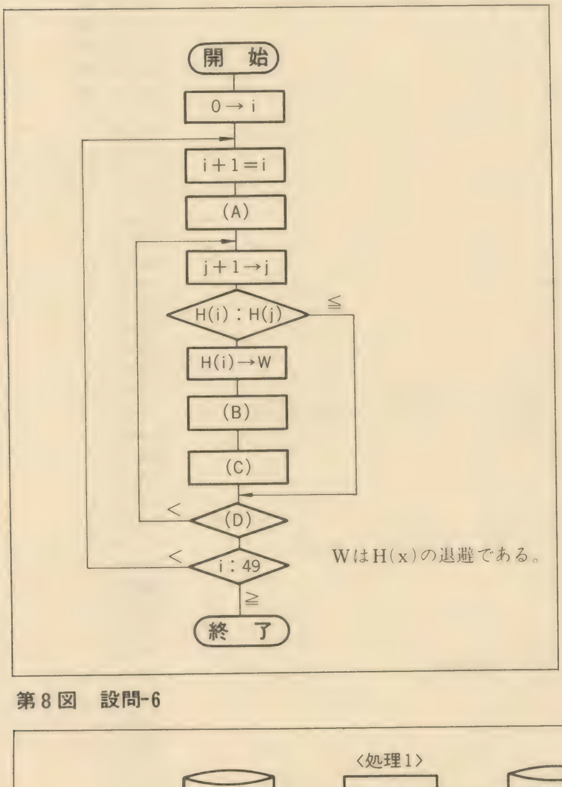
解答群

ア	H(j)→H(i)	イ	H(i)→H(j)	ウ	W→H(i)
エ	W→H(j)	オ	i：50	カ	i：49
キ	J：50	ク	j：49	ケ	i→j
コ	j→i				

ヒント　BASICで覚えた for ～next の SWAP を思いだすと簡単です。

ＣＯＢＯＬのプログラムでは，練習の場合以外このような，メモリソートをあまりしません。プログラム例を「**SETUMON. DOC**」に示しますので，この程度のプログラムなら15分位で作れるように練習して下さい。

W の意味が分らない人は，湯と水のはいったバケツの中身を入れかえるにはもう一つのバケツ（W）が必要ですね。



第 8 図　設問-6

設問－7　（プロセス・フローの問題）

第 9 図を参考にして，報告書作成の流れ図に関する次の記述を読んで，設問中の（　）に入れるべき適当な字句を解答群から選べ。

売上伝票をもとに，製品別売上月報を作成する処理がある。この処理に必要なファイル及び帳票と，それぞれの項目内容及びレコード件数は，**第 1 表**の通りである。A～E までの字句を解答群から選べ。

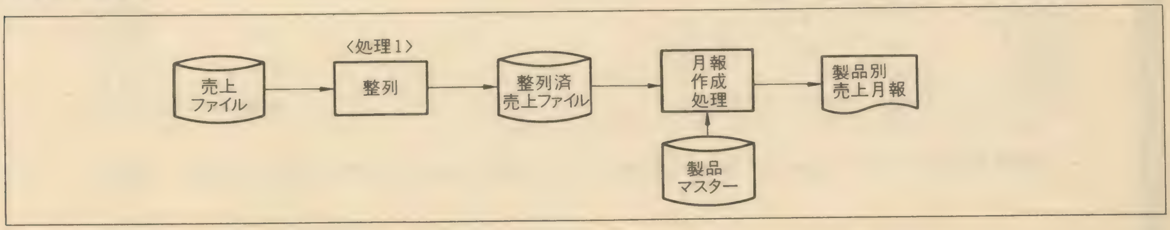
1.　処理 1 のキーは（ A ）である。
2.　処理 2 では，(A ）ごとに金額の合計と(B)の合計とを計算し，製品マスターより，(C)(D)をもとめ，(E)を次の計算より求め(E)＝(当月売上合計金額－前月売上高)／(D)て，製品売上月報を作成する。

解答群

ア	伝票番号	イ	顧客コード	ウ	製品コード
エ	製品名	オ	前月売上高	カ	前月売上数量
キ	対前月売上高伸び率			ク	金額
ケ	数量				

第 1 表　設問-7 のファイル内容

ファイル名	項　目　内　容	レコード件数
売上ファイル（順次編成）	伝票番号・顧客コード・製品コード・数量・単価・金額	約 1000 件
製品マスター（索引順次）	製品コード・製品名・前月売上高・前月売上数量	約 2000 件
製品売上月報	製品コード・製品名・当月売上合計数量・当月売上合計金額・対前月売上高伸び率	約　300 件



第 9 図　プロセス・フロー（設問-7）

▶ＰＣがなんだ！Ｘ１がなんだ！どうせおいらはナイコンだい!!学校のマシンはＭＺ－2000及びＭＺ－5500だぜ，すごいだろう。Ｐ・Ｓ　オレはさだまさしの大ファンだ!!文句あるか！
福島県・二瓶敏行

【そーケンカごしにならないで！(Ｋ子)】

リスト2　設問-6のプログラム例

```
* Level II COBOL  V2.1                    A:SETUMON.DOC
*
* Options: NOANIM RESEQ REF
000010***********************************************************
000020*          設問-6    ﾏｲｺﾝ 2月号   L/II COBOL            *
000030*                                  富士ﾋﾞﾃﾞｵ販売            *
000040*                                                        *
000050***********************************************************
000060*
000070 IDENTIFICATION   DIVISION.                                      011E
000080 PROGRAM-ID.      SETUMON-6.                                     0120
000090*
000100 ENVIRONMENT      DIVISION.                                      0120
000110 CONFIGURATION    SECTION.                                       0120
000120 SOURCE-COMPUTER. OKI-IF800.                                     0120
000130 OBJECT-COMPUTER. OKI-IF800.                                     0120
000140 SPECIAL-NAMES.   CONSOLE IS CRT.                                0120
000150 INPUT-OUTPUT     SECTION.                                       0120
000160 FILE-CONTROL.    SELECT  DATA-F  ASSIGN TO 'T-ABL.DAT'.         018E
000170*
000180 DATA             DIVISION.                                      01C7
000190 FILE             SECTION.                                       01C7
000200 FD  DATA-F       LABEL RECORD IS OMITTED                        01C7
000210                  DATA  RECORD IS D-REC.                         01C8
000220 01  D-REC.                                                      01C8
000230     02  DA-1     PIC   999.                                     01C8
000240     02  FILLER   PIC   X(110).                                  01CB
000250 WORKING-STORAGE  SECTION.                                       02BC 00
000260 77  W-AREA.                                                     02BC 00
000270     02  W        PIC  999.                                      02BC 00
000280     02  I        PIC  999.                                      02BF 03
000290     02  J        PIC  999.                                      02C2 06
000300     02  N-MAX    PIC  999.                                      02C5 09
000310     02  K        PIC  999.                                      02C8 0C
000320     02  S        PIC  999.                                      02CB 0F
000330*
000340 01  MANY-TABLE.                                                 02CE 12
000350     02  MANY-1   OCCURS  999.                                   02CE 12
000360         04  N        PIC  999.                                  02CE 12
000370**
000380 PROCEDURE    DIVISION.                                          0000
000390 HAJIME.                                                         0025
000400     DISPLAY  SPACES.                                            0026
000410     DISPLAY '[ 分類開始 ! ]' AT 0125.                            002B
000420     MOVE ALL SPACES TO W-AREA.                                  0043
000430     MOVE ALL SPACES TO MANY-TABLE.                              0048
000440     OPEN  INPUT  DATA-F.                                        004E
000450 START-1.                                                        0052
000460     READ  DATA-F AT END                                         0053
000470           MOVE   I   TO  N-MAX  SUBTRACT 1 FROM I GIVING K      005C
000480           CLOSE  DATA-F  GO TO MAIN-S.                          0061
000490     ADD 1 TO I.                                                 0074
000500     MOVE  DA-1  TO  N(I).                                       0079
000510     GO TO  START-1.                                             0086
000520 MAIN-S.                                                         0089
000530     PERFORM  SHORI-1 VARYING I FROM 1 BY 1 UNTIL I > K.         008A
000540     DISPLAY '分類 E N D' AT 1025.                                00AA
000550     STOP  RUN.                                                  00BE
000560 SHORI-1.                                                        00BF
000570     COMPUTE  S = I + 1.                                         00C0
000580     PERFORM  SHORI-2  VARYING  J                                00CD
000590              FROM  S BY  1  UNTIL  J > N-MAX.                   00CD
000600 SHORI-2.                                                        00ED
000610     IF  N(I) > N(J)                                             00EE
000620         MOVE  N(I)  TO  W                                       00EE
000630         MOVE  N(J)  TO  N(I)                                    0106
000640         MOVE  W     TO  N(J).                                   0125
000650     EXIT.                                                       0132
* Level II COBOL  V2.1 REVISION 1                           URN AA/0021/AI
* Compiler   (C) 1981, 1982  Micro Focus Ltd.
*
* ERRORS=00000 DATA=03840 CODE=00768 DICT=00304:61502/61806 GSA FLAGS =  OFF
```


▶じつは，僕はバンド組んでいるんです。K子様々，おーえんして〜！　P・S　紅白はもらった。名前はまだ……。
大阪府・Dr, Kiwi.　智明
【どんなバンドなのかな？未来の名ミュージシャン!?ガンバッてね♡(K子)】

如何ですか？　このような一見無駄な問題と思われるものを，沢山こなす事によって知らず知らずのうちに，プログラムと「マイコン」の知識が豊富になっていきます。

筆者の独断と偏見かも知れませんが，ＢＡＳＩＣはプログラムの「アヘン」です。使い易い，楽だ！　繰り返してＢＡＳＩＣで「プログラミング」をしているうちに，進歩はなく簡易言語やソフトパッケージに頼らなければならなくなります。それから情報２種試験を受ける受けないは問題外として，「プログラマー」を志すかたは，数学を勉強して下さい。数学はあらゆる「学問」の基礎となります。文学者でも法律家でも勝れた人は「数学」が出来ないひとはありません。数学の出来ない「プログラマー」は，進歩が早く止ります。老人で脳軟化の人の多数は，「数学」ができなかった人の確率が高いのです。

それから簿記の例題は「マイコン誌」の性質上掲載しません。情報２種の試験では整理記入・８桁精算表までです。何も「簿記」を知らないひとは，午前の試験で合格は無理ですので次の本が分り易いのでおすすめします。

「やさしい簿記」直井 繁　富士書房　￥1,000

又商業高校の生徒がいれば，全国商業高校の検定教科書は分り易いので借りて下さい。

各設問の解答

［設問－１］

（Ａ） M-TOTAL ←0．L-COUNT ←50．
E-FLAG ←0．

（Ｂ） 売上-READ

（Ｃ） 退避

（Ｃ′）MD-得-CODE ← 得-CODE
MD-得意先名 ← 得意先名
MD-商-CODE ← 商-CODE
MD-商品名 ← 商品名

（Ｄ） 売上-EDIT（SECTION は　エラー）

（Ｅ） （Ｉ）に同じ　売上-TOTAL

（Ｆ） 総売上（総計）を印刷

（Ｇ） AT END

（Ｈ） E-FLAG ← 1

（Ｉ） 売上-TOTAL

（Ｊ） 商品別集計

（Ｋ） L-COUNT ← 1

［設問－２］

（Ａ） ク　コンパイル

（Ｂ） キ　最適化（オプティマイジング）

（Ｃ） ウ　インタプリタ

（Ｄ） カ　ジェネレーター

（Ｅ） イ　非手続き型言語(non procedural language)

（Ｆ） オ　ソフトウエア・パッケージ

［設問－３］

（ウ）　（ク）　（コ）

［設問－４］

（Ａ） 連接　または　連続

（Ｂ） 分岐　又は　選択

（Ｃ） 反復　または　繰り返し

（Ｄ） GO TO

［設問－５］

（Ａ） ウ　BUF1 をOUTに書く

（Ｂ） ア　IN1のレコードをBUF1に読む

（Ｃ） オ　IN1終りか

（Ｄ） キ　HV-KEY1

（Ｅ） BUF2をOUTに書く

（Ｆ） イ　IN2の１レコードをBUF2に読む

（Ｇ） カ　IN2終りか

（Ｈ） ク　HV-KEY2

［設問－６］

（Ａ） ケ　i → j

（Ｂ） ア　H(j) → H(i)

（Ｃ） エ　W → H(j)

（Ｄ） キ　j：50

［設問－７］

（Ａ） ウ　製品コード

（Ｂ） ケ　数量

（Ｃ） エ　製品名

（Ｄ） オ　前月売上高

（Ｅ） キ　対前月売上高伸び率

▶最近，音楽の話題がもりあがっているが，私は，音楽は２だ。文句あっか。　兵庫県・ＭＳＸ２
【ございません！（Ｋ子）】

プログラムの演習

1月号に続いて，プログラムの演習をします。プログラムは，JOHO-4．CBLからJOHO-8．CBLまでです。これらのプログラムのフローチャートと動作の概略説明をして下さい。

ヒント　JOHO-4．CBL．

REDEFINSのテーブル処理に注意して下さ

リスト3　JOHO-4．CBL．

```
* Level II COBOL  V2.1                  B:JOHO-4.CBL                  Page 0001
*
* Options: NOANIM RESEQ
000010*****************************************************************
000020*                        ｴﾝｼｭｳ ﾓﾝﾀﾞｲ     JOHO-4.CBL               *
000030*                         REDEFINE(ｻｲﾃｲｷﾞ ﾉ ﾍﾝｶ )                 *
000040*****************************************************************
000050*
000060** ｺﾉ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ｦ ｼﾞｯｺｳｽﾙﾄ WS1, WS2, WS3, WS4, WS5 ﾉ ﾅｲﾖｳﾊ ﾄﾞｳﾅﾙ
000070** ﾌﾛｰ ｦ ｶｲﾃ ｾﾂﾒｲ ｼﾅｻｲ｡
000080*
000090 IDENTIFICATION     DIVISION.
000100 PROGRAM-ID.        ｻｲﾃｲｷﾞｰｴﾝｼｭｳ.
000110 AUTHOR.            ｻｳｻﾝｼｮｳｰｼﾞｮｳﾎｳﾌﾞ.
000120*
000130 ENVIRONMENT        DIVISION.
000140 CONFIGURATION      SECTION.
000150 SOURCE-COMPUTER.   OKI-M20.
000160 OBJECT-COMPUTER.   OKI-M20.
000170 SPECIAL-NAMES.     CONSOLE IS CRT.
000180**
000190 INPUT-OUTPUT       SECTION.
000200*
000210 DATA               DIVISION.
000220 FILE               SECTION.
000230**
000240 WORKING-STORAGE    SECTION.
000250 77  WS1       PIC  X VALUE 'A'.
000260 77  WS2       PIC  X VALUE 'B'.
000270 77  WS3       PIC  X VALUE 'C'.
000280 77  WS4       PIC  X VALUE 'D'.
000290 77  WS5       PIC  X VALUE 'E'.
000300*
000310 01   TABLE-1.
000320      02  TBL    PIC  X(20) VALUE 'ABCD1234EFGH5678IJKL'.
000330      02  TBA    REDEFINES  TBL.
000340          03  A OCCURS  4  TIMES.
000350              04  B  OCCURS 5   PIC  X.
000360      02  TBB    REDEFINES  TBL.
000370          03  C OCCURS  5  TIMES  PIC X(4).
000380      02  TBC    REDEFINES  TBL.
000390          03  D OCCURS  4  TIMES  PIC X(5).
000400*
000410 PROCEDURE   DIVISION.
000420 HAJIME.
000430      DISPLAY  SPACES.
000440      DISPLAY '[ ｴﾝｼｭｳ ﾓﾝﾀﾞｲ 1 ]' AT 0225.
000450      DISPLAY 'ｹｲｻﾝ ｶｲｼ .....' AT    0305.
000460 STA-SEC.
000470      IF  B(4,3) = 'J'
000480            MOVE  C(2)  TO  C(4)
000490      ELSE  MOVE  D(3)  TO  D(2).
000500      MOVE  B(3, 4)      TO  WS1.
000510      IF  B(3, 3)  NOT = '1'
000520          MOVE  C(2)  TO  C(4)
000530          MOVE  D(1)  TO  D(2)
000540          MOVE  B(2, 3)  TO  WS2.
000550      MOVE  D(2)  TO  C(5).
000560**
000570      IF  B(4, 3) = '3'
000580          MOVE  C(5)  TO     WS3
000590      ELSE
000600          MOVE  D(4)  TO     WS3.
000610      IF  B(4, 5) = 'E'
000620           IF  B(2, 4) = 'E'
000630             MOVE  C(3)  TO  C(1)
000640          ELSE  MOVE  B(1, 3)  TO  WS4.
000650 STB-SEC.
000660      MOVE  B(1, 5)  TO  WS5.
000670*
000680****     ﾋｮｳｼﾞ     *****
000690      DISPLAY 'WS1 =' AT 0520.  DISPLAY WS1 AT  0530.
000700      DISPLAY 'WS2 =' AT  0720.  DISPLAY WS2 AT 0730.
000710      DISPLAY 'WS3 =' AT 0920.  DISPLAY WS3 AT  0930.
000720      DISPLAY 'WS4 =' AT 1120.  DISPLAY WS4 AT  1130.
000730      DISPLAY 'WS5 =' AT 1320.  DISPLAY WS5 AT  1330.
000740*
000750      STOP  RUN.
* Level II COBOL  V2.1 REVISION 1                              URN AA/0021/AI
* Compiler   (C) 1981, 1982  Micro Focus Ltd.
*
* ERRORS=00000 DATA=00768 CODE=01024 DICT=00284:61522/61806 GSA FLAGS =  OFF
```


▶夜，雪，街燈，光輝く雪はどこまでも白く，すべてを吸いこむ夜は街燈に邪魔されて，すべての雪をのみこめなくて，うろたえている。闇の見守る中，冬の寒い日。　広島県・おの

リスト4　JOHO-4.CBL.

```
* Level II COBOL  V2.1                  B:JOHO-5.CBL                    Page 0001
*
* Options: NOANIM RESEQ
000010***********************************************************************
000020*               ｴﾝｼｭｳ ﾓﾝﾀﾞｲ    JOHO-5.CBL                              *
000030*               ｷｭｳﾘｮｳｰﾌｧｲﾙ ｦ ﾖﾝﾃﾞ ｷﾝｼｭ ﾉ ｹｲｻﾝ ｦ ｽﾙ｡                  *
000040***********************************************************************
000050*
000060 IDENTIFICATION     DIVISION.
000070 PROGRAM-ID.        JOHO-5.CBL.
000080 AUTHOR.            ﾗｳｻﾝｼｮｳｰｼﾞｮｳﾎｳｼｹﾝ.
000090*
000100 ENVIRONMENT        DIVISION.
000110 CONFIGURATION      SECTION.
000120 SOURCE-COMPUTER.   OKI-IF800M20.
000130 OBJECT-COMPUTER.   OKI-IF800M20.
000140**
000150 SPECIAL-NAMES.     CONSOLE IS CRT.
000160*
000170 INPUT-OUTPUT       SECTION.
000180 FILE-CONTROL.
000190                    SELECT  IN-FILE ASSIGN TO 'KYURYO.DAT'.
000200                    SELECT  OUT-FILE  ASSIGN  TO  "LST:".
000210*
000220 DATA               DIVISION.
000230 FILE               SECTION.
000240 FD  IN-FILE        LABEL  RECORD IS OMITTED.
000250 01  IN-REC.
000260     02  FILLER     PIC  X(30).
000270     02  KYUYO      PIC  9(7).
000280**
000290 FD  OUT-FILE       LABEL  RECORD IS OMITTED.
000300 01  OUT-REC        PIC  X(80).
000310**
000320 WORKING-STORAGE    SECTION.
000330 77  I              PIC  99.
000340 77  M              PIC  9(3).
000350**
000360 01  KINSYU-HYO.
000370     02  KINSYU-X.
000380         03  FILLER   PIC  9(5)  VALUE  10000.
000390         03  FILLER   PIC  9(5)  VALUE   5000.
000400         03  FILLER   PIC  9(5)  VALUE   1000.
000410         03  FILLER   PIC  9(5)  VALUE    500.
000420         03  FILLER   PIC  9(5)  VALUE    100.
000430         03  FILLER   PIC  9(5)  VALUE     50.
000440         03  FILLER   PIC  9(5)  VALUE     10.
000450         03  FILLER   PIC  9(5)  VALUE      5.
000460         03  FILLER   PIC  9(5)  VALUE      1.
000470     02  KINSYU-Y   REDEFINES  KINSYU-X.
000480         03  KINSYU   OCCURS  9  TIMES  PIC  9(5).
000490 01  MAISU-COUNT.
000500     02  MAISU        PIC  9(6)  OCCURS  9.
000510 01  OUT-1.
000520     02  FILLER       PIC  X(10).
000530     02  FILLER       PIC  X(6)  VALUE  'KINSYU'.
000540     02  FILLER       PIC  X(8).
000550     02  FILLER       PIC  X(6)  VALUE  'MAISUU'.
000560     02  FILLER       PIC  X(50).
000570*
000580 01  OUT-2.
000590     02  FILLER       PIC  X(10).
000600     02  KINSYU-O     PIC  ZZ,ZZ9.
000610     02  FILLER       PIC  X(7).
000620     02  MAISU-O      PIC  ZZZ,ZZ9.
000630     02  FILLER       PIC  X(50).
000640**
000650 PROCEDURE    DIVISION.
000660 HAJIME       SECTION.
000670 STEP-1.
000680     OPEN  INPUT  IN-FILE
000690           OUTPUT  OUT-FILE.
000700     PERFORM  STEP-4  VARYING I FROM 1 BY 1 UNTIL I > 9.
000710*
000720 STEP-2.
000730     READ  IN-FILE  AT END  GO TO  STEP-3.
000740     IF  KYUYO = 0  GO TO  STEP-2.
000750     PERFORM  STEP-5  VARYING I FROM 1 BY 1 UNTIL I > 9.
000760     GO TO  STEP-2.
000770*
000780 STEP-3.
000790     WRITE  OUT-REC  FROM  OUT-1  AFTER 5.
000800     PERFORM  STEP-6 VARYING I FROM 1 BY 1  UNTIL I > 9.
000810     CLOSE  IN-FILE  OUT-FILE.
000820     STOP  RUN.
000830*
000840 STEP-4.
000850     MOVE  0  TO  MAISU(I).
000860*
000870 STEP-5.
000880     COMPUTE  M = KYUYO / KINSYU(I).
000890     ADD     M  TO  MAISU(I).
000900     COMPUTE  KYUYO = KYUYO - ( M * KINSYU(I) ).
000910*
000920 STEP-6.
000930     MOVE  KINSYU(I)  TO  KINSYU-O.
000940     MOVE  MAISU(I)   TO  MAISU-O.
000950     WRITE  OUT-REC  FROM OUT-2 AFTER 2.
000960*
000970*     ﾏｲｺﾝ 61 2ｶﾞﾗｺﾞｳ *
* Level II COBOL  V2.1 REVISION 1                                  URN AA/0021/AI
* Compiler   (C) 1981, 1982  Micro Focus Ltd.
*
* ERRORS=00000 DATA=01024 CODE=00768 DICT=00666:61140/61806 GSA FLAGS =  OFF
```


▶「まったく困ったもんさ，あの娘には。さんざん人の家に住みつきやがったと思ったら，昨日よ，手紙一つ残して消えちまいやがった。その手紙ってのが……」オレンジ色に沈む狭い店内には客の姿はなかった。ただ二つの影が一つは黒のボウタイをした白いシャツの上に赤ら顔がどっと居座り，その手にはグラスが琥珀色の幻を映しながら握られていた。もう一つは……。　兵庫県・80ct

い。分りにくいときは，プログラムを実行して下さい。

ヒント　JOHO-5. CBL.

漢字L/II COBOL入門に類似問題があります。KINSYU(9) の定義を，REDEFINESを使わない方法でプログラムのステップ数を減らして下さい。初期設定処理STEP-4の処理は簡略して，

MOVE ALL SPACES TO MAISU-COUNT. としても良い。

ヒント　JOHO-6. CBL.

REDEFINEの特別な用法260と270に注意して下さい。数値DATAと文字DATA“END”をACCEPTします。存在しない硬貨を受付ないプログラムを考えて下さい。

ヒント　JOHO-7. CBL.

ファイル3本の処理は少し厄介ですから，段落MARGE-RTNに注意して下さい。IF～ELSEのネスチングを完全にマスターして下さい。COBOLでは対応関係を明確に

リスト5　JOHO-6. CBL.

```
* Level II COBOL  V2.1                    B:JOHO-6.CBL                    Page 0001
*
* Options: NOANIM RESEQ
000010*************************************************************
000020*          ｺｲﾝ ｦ ﾄｳﾆｭｳｼﾃ 1ﾎﾟﾝ 70ｴﾝ ﾉ ｼﾞｭｰｽ ｦ ｶｳ.            *
000030*                         JOHO-6.CBL                          *
000040*          ｷﾝｼｭ 1ｴﾝ. 5ｴﾝ. 10ｴﾝ. 50ｴﾝ. 100ｴﾝ.
000050*************************************************************
000060*
000070 IDENTIFICATION   DIVISION.
000080 PROGRAM-ID.      JOHO-6.CBL.
000090 AUTHOR.          ｻｳｻﾝｼｮｳ.
000100*
000110 ENVIRONMENT      DIVISION.
000120 CONFIGURATION    SECTION.
000130 SOURCE-COMPUTER. OKI-IF800M20.
000140 OBJECT-COMPUTER. OKI-IF800M20.
000150 SPECIAL-NAMES.   CONSOLE IS CRT  CURSOR IS CURSOR-POSITION.
000160*
000170 DATA             DIVISION.
000180 FILE             SECTION.
000190***
000200 WORKING-STORAGE  SECTION.
000210*
000220 77  CURSOR-POSITION.
000230     02  CURSOR-LINE    PIC  99.
000240     02  CURSOR-COLUMN  PIC  99.
000250*
000260 77  COINS          PIC  XXX.
000270 77  COINR     REDEFINES  COINS  PIC  999.
000280 77  KINGAKU        PIC  9999.
000290 77  WORK-A         PIC  9999.
000300 77  WORK-B         PIC  9999.
000310 77  WORK-C         PIC  9999.
000320*
000330**  KINGAKU ﾊ ﾄｳﾆｭｳ ｻﾚﾀ COINS ﾉ ｺﾞｳｹｲ.
000340**  WORK-A  ｼﾞｰｽ ﾉ ﾎﾝｽｳ.
000350**  WORK-B  ﾘｮｳｼｭｳ ｷﾝｶﾞｸ.
000360**  WORK-C  ﾂﾘｾﾝ.
000370*
000380 PROCEDURE    DIVISION.
000390 HAJIME.
000400     DISPLAY  SPACES.  DISPLAY '[ ｼﾞｭｰｽ ﾉ ｺｳﾆｭｳ ]' AT 0225.
000410     DISPLAY '1ｴﾝ = 001 5ｴﾝ=005 10ｴﾝ=010 50ｴﾝ=050 100ｴﾝ=100'
000420             AT 2310.
000430     DISPLAY 'ｺｲﾝ ｦ ﾄｳﾆｭｳ ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ ｼｭｳﾘｮｳ ﾊ END' AT 2410.
000440     DISPLAY '---' AT  0531.
000450*
000460 QA-SEC.
000470     MOVE  ZERO  TO  KINGAKU.
000480 QB-SEC.
000490     ACCEPT  COINS  AT 0431.
000500     IF  COINS NOT EQUAL TO 'END'
000510         ADD  COINR  TO  KINGAKU
000520     PERFORM  WW-SEC  200  TIMES
000530     DISPLAY '   ' AT 0431
000540     GO TO  QB-SEC.
000550     DIVIDE  KINGAKU  BY  70  GIVING  WORK-A.
000560     MULTIPLY  WORK-A  BY  70 GIVING  WORK-B.
000570     SUBTRACT  WORK-B  FROM  KINGAKU  GIVING  WORK-C.
000580     MOVE  0621 TO  CURSOR-POSITION.
000590     PERFORM  QC-SEC  WORK-A  TIMES.
000600     DISPLAY  'ﾂﾘｾﾝ ﾊ ' AT 2220. DISPLAY WORK-C AT 2230.
000610     STOP  RUN.
000620 QC-SEC.
000630     DISPLAY  "ORANGE  JUCE  1 " AT CURSOR-POSITION.
000640     ADD  1  TO  CURSOR-LINE.
000650 WW-SEC.
000660     EXIT.
000670**
000680***  ﾏｲｺﾝ 61/02ｶﾞｯｺﾞｳ  ***
* Level II COBOL  V2.1 REVISION 1                              URN AA/0021/AI
* Compiler   (C) 1981, 1982  Micro Focus Ltd.
*
* ERRORS=00000 DATA=00768 CODE=00768 DICT=00274:61532/61806 GSA FLAGS =  OFF
```


▶都営バスで非常口をあけるためのカバーを外そうとするとベルがなる。私はそれでみんなに白い目でみられた。
東京都・森のけんきゅうか
【そりゃ，見るでしょ～ね～（K子）】

リスト6 JOHO-7. CBL.

```
* Level II COBOL  V2.1                    B:JOHO-7.CBL                        Page 0001
*
* Options: NOANIM RESEQ
*****************************************************************
*    AFILE, BFILE, CFILE ｦ ﾄｳｺﾞｳ ｼﾃ OFILE ｦ ｻｸｾｲｽﾙ.              *
*                      JOHO-7.CBL                                *
*                                                                *
*                      ﾌｧｲﾙ ﾉ ﾏｰｼﾞ ｼｮﾘ                              *
*****************************************************************
*
 IDENTIFICATION    DIVISION.
 PROGRAM-ID.       JOHO-7.CBL.
 AUTHOR.           ｻｳﾃﾝｼｮｳ-ﾃｽﾄ.
*
 ENVIRONMENT       DIVISION.
 CONFIGURATION     SECTION.
 SOURCE-COMPUTER.  OKI-M20.
 OBJECT-COMPUTER.  OKI-M20.
 SPECIAL-NAMES.    CONSOLE IS CRT.
 INPUT-OUTPUT      SECTION.
 FILE-CONTROL.
                   SELECT  AFILE  ASSIGN TO  'ATREN.DAT'.
                   SELECT  BFILE  ASSIGN TO  'BTREN.DAT'.
                   SELECT  CFILE  ASSIGN TO  'CTREN.DAT'.
                   SELECT  OFILE  ASSIGN TO  'TOGO.DAT'.
**
 DATA       DIVISION.
 FILE       SECTION.
 FD  AFILE         LABEL  RECORD IS  STANDARD.
 01  A-REC.
     02  ACODE     PIC  X(5).
     02  FILLER    PIC  X(75).
**
 FD  BFILE         LABEL  RECORD IS  STANDARD.
 01  B-REC.
     02  BCODE     PIC  X(5).
     02  FILLER    PIC  X(75).
**
 FD  CFILE         LABEL  RECORD IS  STANDARD.
 01  C-REC.
     02  CCODE     PIC  X(5).
     02  FILLER    PIC  X(75).
**
 FD  OFILE         LABEL  RECORD IS  STANDARD.
 01  O-REC.
     02  OCODE     PIC  X(5).
     02  FILLER    PIC  X(75).
***
 WORKING-STORAGE   SECTION.
 77  AWCODE        PIC  X(5).
 77  BWCODE        PIC  X(5).
 77  CWCODE        PIC  X(5).
*
 PROCEDURE         DIVISION.
 MAIN-RTN.
     MOVE  LOW-VALUE  TO  AWCODE BWCODE CWCODE.
     OPEN  INPUT   AFILE
           INPUT   BFILE
           INPUT   CFILE
           OUTPUT  OFILE.
     PERFORM  MERGE-RTN   UNTIL  ACODE = HIGH-VALUE
                          AND    BCODE = HIGH-VALUE
                          AND    CCODE = HIGH-VALUE.
     CLOSE  AFILE  BFILE  CFILE  OFILE.
     STOP   RUN.
 MERGE-RTN.
     IF  AWCODE NOT > BWCODE
         IF  AWCODE NOT > CWCODE
             PERFORM  A-RTN
         ELSE
         PERFORM      C-RTN
     ELSE
         IF  BWCODE  NOT > CWCODE
             PERFORM  B-RTN
         ELSE
         PERFORM      C-RTN.
*
 A-RTN.
     IF  AWCODE NOT = LOW-VALUE
         WRITE  O-REC  FROM  A-REC.
     READ  AFILE AT END
         MOVE  HIGH-VALUE  TO  AWCODE.
     IF  AWCODE NOT = HIGH-VALUE
         MOVE  ACODE  TO  AWCODE.
*
 B-RTN.
     IF  BWCODE NOT = LOW-VALUE
         WRITE  O-REC  FROM  B-REC.
     READ  BFILE  AT  END
         MOVE  HIGH-VALUE  TO  BWCODE.
*
     IF  BWCODE  NOT = HIGH-VALUE
         MOVE  BCODE  TO  BWCODE.
**
 C-RTN.
     IF  CWCODE NOT = LOW-VALUE
         WRITE  O-REC  FROM  C-REC.
     READ  CFILE  AT  END
         MOVE  HIGH-VALUE  TO  CWCODE.
     IF  CWCODE NOT = HIGH-VALUE
         MOVE  CCODE  TO  CWCODE.
**
*          ﾏｲｺﾝ  61/02 ｶﾞｯｺｳ     ***
* Level II COBOL  V2.1 REVISION 1                                URN AA/0021/AI
* Compiler   (C) 1981, 1982  Micro Focus Ltd.
*
* ERRORS=00000 DATA=01280 CODE=00768 DICT=00470:61336/61806 GSA FLAGS =  OFF
```

▶1月号P・422にある写真には，月マが92冊しかない！あとの7冊はいったいどこにいったのであろうか？
千葉県・信濃
【えーッ，ホント!?ウッソだあ～(正月ボケしているK子)】

する為，字下げをしてIF～文を書きます。

ヒント　JOHO-8．CBL．

プログラムのDATAの意味がつかみにくいプログラムです。昭和52年度に類似のプログラムが出題されました。データ名FSWの意味が非常につかみにくいプログラムです。そうですFSWは最初のレコードの退避処理をしています。又ファイルのレコー

リスト7　JOHO-8．CBL．

```
* Level II COBOL  V2.1                    B:JOHO-8.CBL                    Page 0001
*
* Options: NOANIM RESEQ
000010*****************************************************************
000020*              ｼｮｳﾜ 52ﾈﾝﾄﾞ ｼｭﾂﾀﾞｲ   JOHO-8.CBL.                    *
000030*     ﾌｧｲﾙ IFILE ｦ ﾖﾝﾃﾞ ｶ ｺﾞﾄﾉ ｺﾞﾝｽﾞｳ ﾄ ｾﾞﾝ ｼｬｲﾝｽｳ ﾉ ｹｲｻﾝ
000040*     IFILE ﾊ ｶ ﾀﾝｲ ﾃﾞ ﾌﾞﾝﾙｲ ｽﾐﾃﾞｱﾙ.                               *
000050*****************************************************************
000060*************     ﾌﾞﾚｰｸ  ﾎﾟｲﾝﾄ    ******
000070*
000080 IDENTIFICATION    DIVISION.
000090 PROGRAM-ID.       JOHO-8.CBL.
000100 AUTHOR.           ﾂｳｻﾝｼｮｳﾎｼﾞｮｳﾎｳｶ.
000110*
000120 ENVIRONMENT       DIVISION.
000130 CONFIGURATION     SECTION.
000140 SOURCE-COMPUTER.  OKI-IFM20.
000150 OBJECT-COMPUTER.  OKI-IFM20.
000160 SPECIAL-NAMES.    CONSOLE IS CRT.
000170 INPUT-OUTPUT      SECTION.
000180 FILE-CONTROL.
000190                   SELECT  IFILE  ASSIGN  TO  'JINJI.DAT'.
000200                   SELECT  OFILE  ASSIGN  TO  'LST:'.
000210**
000220 DATA          DIVISION.
000230 FILE          SECTION.
000240 FD  IFILE    LABEL  RECORD IS OMITTED.
000250 01  IREC     PIC     X(80).
000260**
000270 FD  OFILE    LABEL  RECORD  IS  OMITTED.
000280 01  OREC     PICTURE  X(80).
000290***
000300 WORKING-STORAGE    SECTION.
000310 77  FSW      PICTURE  X.
000320 77  MCTR     PICTURE  S9(5).
000330 77  FCTR     PICTURE  S9(5).
000340 01  CREC.
000350     02  CKA      PICTURE  X(3).
000360     02  FILLER   PICTURE  X(77).
000370 01  NREC.
000380     02  NKA      PICTURE  X(3).
000390     02  FILLER   PICTURE  X(77).
000400*
000410 01  PREC.
000420     02  PKA      PICTURE  XXX.
000430     02  FILLER   PICTURE  X  VALUE  SPACE.
000440     02  PCTR     PICTURE  Z(5).
000450**
000460 PROCEDURE    DIVISION.
000470 HAJIME.
000480     DISPLAY SPACES.  DISPLAY '[ ﾌﾞﾝﾙｲ ｼｮﾘ ｶｲｼ ]' AT 0225.
000490 QA. MOVE  ZERO  TO  FSW  MCTR  FCTR.
000500     OPEN  INPUT  IFILE
000510           OUTPUT  OFILE.
000520 QB. READ  IFILE  AT  END  GO TO  QE.
000530     MOVE  IREC  TO  NREC.
000540 QC. IF  FSW NOT EQUAL TO  '0'
000550         GO  TO  QH.
000560     MOVE  '1'  TO  FSW.
000570 QD. MOVE  NREC  TO  CREC.
000580     GO  TO  QB.
000590 QE. IF  FSW EQUAL TO '0'
000600         GO  TO  QM.
000610 QF. MOVE  '2'  TO  FSW.
000620 QG. MOVE  HIGH-VALUE  TO  NREC.
000630 QH. ADD  1  TO  MCTR.
000640 QI. IF  CKA  EQUAL  TO  NKA
000650     GO  TO  QD.
000660 QJ. MOVE  CKA  TO  PKA.
000670     MOVE  MCTR  TO  PCTR.
000680     MOVE  PREC  TO  OREC.
000690     WRITE  OREC  AFTER  1.
000700     ADD  MCTR  TO  FCTR.
000710     MOVE  ZERO  TO  MCTR.
000720 QK. IF  FSW  NOT EQUAL TO '2'
000730         GO  TO  QD.
000740 QL. MOVE  SPACE  TO PKA.
000750     MOVE  FCTR   TO  PCTR.
000760     MOVE  PREC  TO  OREC.
000770     WRITE  OREC  AFTER  1.
000780 QM. CLOSE  IFILE  CLOSE  OFILE.
000790     STOP  RUN.
000800**
000810*     ﾏｲｺﾝ  61ﾈﾝ 2ｶﾞﾂｺﾞｳ.     ***
* Level II COBOL  V2.1 REVISION 1                              URN AA/0021/AI
* Compiler   (C) 1981, 1982  Micro Focus Ltd.
*
* ERRORS=00000 DATA=01024 CODE=00768 DICT=00479:61327/61806 GSA FLAGS =  OFF
```


▶１月号P・331の人へ……ナウシカは再映画化されません。BUT，86年夏に「天空の城ラピュタ」という宮崎さんの映画があります。だからナウシカはお休み中。

徳島県・主役の名前はシータとパズーだよ

【宮崎さんのアニメって最高！〃未来少年コナン〃も良かったね♡（K子）】

ドが無い場合段落ＱＥに行き終了します。
しかしＦＳＷ＝１のとき，，READ END は，ＦＳＷ＝２となります。NRECのNKAが退避キーになっています。メモリ節約の代表的プログラムですが，ＦＳＷの判定とGO TO文を多用したスパゲッティプログラムですので良く注意してプログラムを読んで下さい。

添削希望の方は，A4封筒に60円切手３枚貼付の上，宛名明記で下記の住所宛送ってくだされば，富士ビデオで添削させていただきます。添削料は不要です。

〒419-02 富士市天間706-15
富士ビデオ販売 L/II COBOL係

1月号の説明

JOHO-1．CBL（プログラム名）

このプログラムは，85年・86年・87年の1月1日のDATAが，数字で与えられています。曜日（日曜＝1…土曜＝7）KEYボードより YY／MM／DD を入力します。該当年でない場合は1月1日のDATAを１桁の数字で入力します。

グレゴリウス歴でなく４年に１回うるう年が当来すると仮定して，２月の日数を修正します。＊＊＊ 入力した月までの日数を計算して，NISSU-WのDATAに加算処理をします。XNという指標処理のパターンを記憶して下さい。

１月の場合は例外として加算処理をしてありません。（690）
植え木算の考えで，1をNISSU-Wからひきます。銀行金利の場合は1を引きません。7で割って，余りをデータ名SOEJIに入れます。
1月1日のDATAを加算します。7以上の場合は実行エラーになりますから，7を引きます。YOOBI-Tのテーブル処理をして，データ名HANTEI に表示データとしてDISPLAYします。必要ならば繰り返します。

フローチャートは自分で書いて下さい。

JOHO-2．CBL（プログラム名）

社員ファイル「SHAIN. DAT」を読んで昭和58年4月1日現在の年齢を計算するプログラムです。生年月日７桁の最初の項目（W-N）は1＝明治・２＝大正・3＝昭和・となっています。読んだファイルの SEINEN に従属項目を作らないでW-Nに転記してくる処理に注意して下さい。普通のプログラムでしたら分り易くする為にレコードに従属項目を書きます。明治45年・大正15年データですから，重複する明治は2・大正は1をそれぞれの加算データから引いた処理をします。４月１日以降の生年月日の人は，4/01日を基準にしていますので，1を引きます。社員コード・年齢・氏名を，転記して印刷します。ファイルのレコードがなくなるまで処理を続けます。ページ換の処理はありません。

JOHO-3．CBL（プログラム名）

このプログラムは，01／01日からの通算日をKEY INします。普通のプログラムでは，ACCEPT Y-DATE FROM DAY. とします。

但しY-DATEは5桁の数字項目で最初の２桁は西暦の下２桁。つぎの３桁に 1月 1日からの通算日がはいります。CP／MのOSは駄目。

通算日が７より大きい間は引算の繰り返しで割算の処理をします。ここでデータ項目WEEKには，年の最初の曜日が入力されてなければ，段落ＱＣの処理の意味がないことをプログラムから読みとって下さい。土曜日は，日曜から７日目ですが，WEEKを加えるので，8でなければ「土曜日」でないので処理を中止します。

IXに１をセットして，通算日Y-DATEからテーブル処理で，月（IX）を計算します。当該土曜日の端数日を求める為，前月までの日数を引きます。初日が土曜日でない条件を控除して，MMDDを表示します。

フローチャートは，添削希望者のみ発送させていただきました。悪しからず。

では又３月号で合いましょう。

▶ラム，しのぶ，サクラ，弁天，お雪，……かわいい！でもやっぱり一番は響子さんです。K子さんはベスト２です。（ごめんなさい）
東京都・竹本 泉
【このラインナップでベスト２になれるなんて，光栄です♡（K子）】

作図,作表,計算機能をもった日本語ワープロソフト

「NF-WORD剛」試用レポート

うる星ワープロ

はじめに

ＰＣ－9800用のワープロソフトも沢山の種類が発売され，今や大激戦の様相を呈しています。マイコン雑誌でも，最近発売されたワープロソフトの比較記事があちこちで掲載されていて，ワープロ花盛りといったところです。しかし，多くのソフトは日本語入力と文書の編集機能に重点が置かれていて，グラフや表計算などの機能はほとんど付いていません。

一方，ワープロ専用機は高級機になると，表計算とグラフの機能が文書と同一の画面で利用でき，大変便利です。もちろん，このような統合化されたものは，個々の機能で見れば専用のものより劣りますが，ちょっとしたニーズには応えてくれます。実際，仕事で使う場合でも，本格的な表計算やグラフ機能はあまり必要ではなく，ちょっとした機能があれば助かることが多いものです。

今回，ご紹介する「ＮＦ－ＷＯＲＤ剛」は簡単な表計算とグラフ作成機能を持ったワープロ専用機的なソフトで，ＰＣ－9800用のソフトでは，まだ珍しいものなので取り上げてみました。

ソフトの概要

「ＮＦ－ＷＯＲＤ剛」は新潟にある㈱日本ファシリティという会社が開発したソフトで，価格は48,000円です。この会社は，以前，「ＮＦ－ＷＯＲＤあさひ」というワープロソフトを販売していましたので，「剛」はその上位版ということになります。

このソフトはN88ＢＡＳＩＣ上で動作し，プログラムはＢＡＳＩＣ＋マシン語で書かれています。ただし，文書データは独自の形式を取っていて，N88ＢＡＳＩＣのシーケンシャル・ファイルに変換することはできません。また，ディスクはプログラムと辞書の２枚に分かれていて，頻繁に差し替えなければなりません。機能が豊富なため無理もないことですが，やはり，面倒なことです。ついでながら，このソフトはワープロソフトとしては珍しくプロテクトがかかっていませんので，“ＢＡＣＫＵＰ.N88”でユーザーが自由に予備を作成できます。

なお，パソコンはＰＣ－9800ＶＭ２を使用しました。

ワープロ機能

●かな漢字変換

「剛」のかな漢字変換は単文節変換で，ＰＣ－9800のワープロソフトとしては旧世代の方式ですが，複合語を変換するとその単語を自動的に登録するという変わった機能があります。例えば，「じょうほうしょり」と入力して，変換キーである「ＸＦＥＲ」または「リターンキー」を押すと，「情報しょり」と表示されます。最初の熟語だけが変換されるわけです。次に，複合語を変換するためにファンクション・キーの「Ｆ５」を押すと，「情報処理」に変換されます。この後，確定キーである「スペースキー」を押すと，「情報処理」が「じょうほうしょり」という読みで辞書に自動的に登録されます。次回からは「じょうほうしょり」と入力すれば一回の変換で「情報処理」に変換されます。

この自動登録は単文節変換である点をカバーするものですが，複合語の組合せは無限ですから，むやみに登録していたら辞書がいくらあっても足りないでしょう。そのあたりは長く使ってみないと何とも言えませんが，ちょっと無謀な感じがします（ただし，この自動登録の有無はユーザーが選択できます）。

他に変わった機能では，連続自動変換という機能があります。これは読みを入力しながら，どんどん変換キーを押して漢字などに変換していって，一通り入力し終わったら最初に戻って，正しい文字に確定していく機能です。すなわち「一太郎」の一括入力に近いものです。

●編集機能

「剛」を立ち上げると，初期メニューが表示され（写

▶はじめてマイコンルームにはがきを出します。マイコンの11月号のホビーコーナーに載っていたＰ６用サブマリン606の機数増やしのリストを教えます。ベーシックリストの20行のＦＯＲＩ＝１ＴＯ３の３を100にすると100機になる！
埼玉県・小林寛和
【ほんとう？Ｐ６ユーザーのみなさん，試してみては？（Ｋ子）】

第1表　NF-WORD剛の仕様

使用文字	JIS第一水準・第2水準(第2水準はオプション)・外字
漢字・熟語・外字	漢字6,000読み　熟語54,000読み　外字は128件まで登録可能
文字角種類	全角・半角・横倍角・縦倍角・四倍角・上付き・下付き・ルビ
入力タイプ	カナ及びローマ字漢字変換　文節単位の連続自動変換，または，単独変換　単漢字変換　漢数字変換　複合語変換　再入力変換　外字入力　半角外字入力　JIS コード入力　抽出・転写　置換方式
ライン・その他	罫線(7種)　棒線(8種)　アンダーライン(4種)　網かけ(4種)　反転　強調　分数表示
印刷機能	2段・3段組印刷　頁番号付き印刷　袋とじ印刷　縦書横書　罫線　抜き印刷　単票印刷　差し込み印刷　均等割付　ヘッダ　フッタ　半改行　改行ピッチ指定　ページ長指定　網かけ　反転　強調　アンダーライン　宛名印刷
用紙サイズ	A5　B5　フリー　最大128頁／文書
その他	辞書の登録・削除　自動登録　学習機能　均等化　顧客情報の分類　外字ユーティリティ　16×16　24×24（全角外字）　8×16　12×24(半角外字)
編集機能	文書編集／センタリング　右寄せ　左寄せ　2段3段組　タブ　左右端揃え　小数点揃え　移動・複写　検索・置換　ソート　ブロック編集　穴うめ　差し込み　均等割付　挿入・削除・消去　グラフィック編集／罫線　棒線　網かけ　枠設定　アンダーライン　レイアウト表示
作図・図形機能	作図＝円・点・折れ線・棒・階段・(層棒・連立棒)・多角形グラフ　図形＝円・線・長方形・文字・色塗・パターン塗(7種類)
作表・計算機能	四則計算　商　余り　(　)付き優先計算　合計値　平均値　最大値　最小値　四捨五入　整数　絶対値　切り捨て　切り上げ　有効桁数14桁(小数点以下2桁)

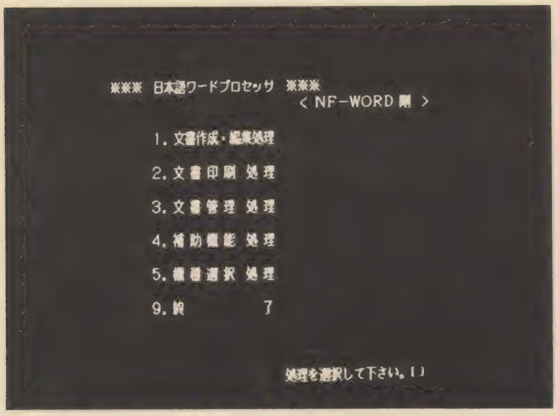


写真1　メニュー画面

写真2　文書情報・書式入力画面

真1)，「文書作成・編集処理」を選択すると，辞書ディスクと入れ換えるように指示が出て，その後，写真2の文書情報画面が出ます。ここで，文書名の項目にファイルネームを入力して，その名前が文書ディスクに登録されているかどうかで，新規作成か更新かが判断されます。これは前のワードスターなどで採用されている方式ですが，「剛」はこの場面で文書ファイルの一覧が見れないので，文書名を忘れると文書の更新ができなくなりますので，注意しなくてはなりません。

この文書情報画面では，新規作成の場合に，書式の設定も同時に行います。しかし，一度設定した文書の書式を後で変更することができませんので，これも注意が必要です。また，用紙サイズはA4とB5サイズがあり，他はフリーサイズとなっています。

さて，書式などを入力すると，文書作成画面になります。機能としては移動，複写，罫線などの基本的なものをはじめ，レイアウト表示，網掛け，均等割付，改行単位の指定，1／4角など豊富で，人気の「一太郎」や「松」でできることは大抵，可能です。ただし，文字飾り（網掛けなど）や罫線は，実寸モードという文字入力ができないモードに移らないと設定できません（写真3）。

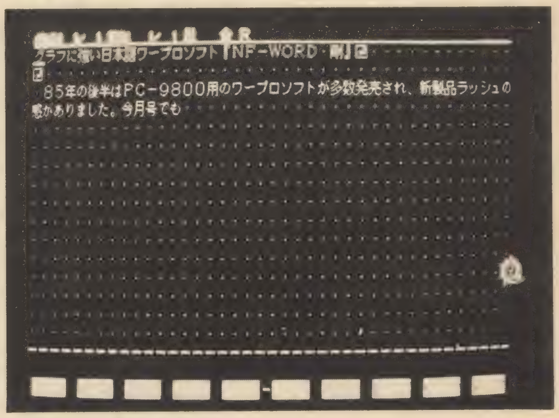


写真3　文書作成画面

この実寸モードは画面のスクロールが遅く，1行スクロールさせるたびに，画面を書き直す感じになります。グラフィックで描いているために遅いのですが，その代わりに，設定したものが画面で確認できます。

作表・計算モード

このソフトの特徴である，作表やグラフ作成には先ほどの実寸モードで枠の設定という作業が必要になります。これは文書の任意の位置に表などのためのスペースを確保するもので，操作は範囲指定をするだけで簡単にできます。枠を設定したら，表作成に移ります。

▶私は今，も一れつに感動している。ほんのささやかな一言が全宇宙を支配し，たきたてのご飯のよ～な世界を作り出しているではないか。見よ'86年1月号のP・405を!!「やあっ，ぼくはGIジョーだ。こんにちは，私は，リカちゃんよ（K子)」。こんな世界があっていいのだろうか!!合掌。
京都府・ヌーチャン

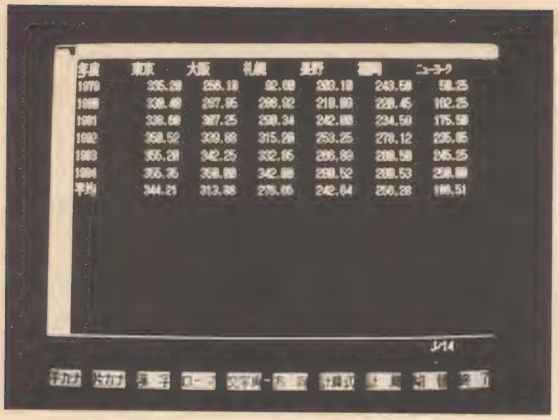


写真4　作表画面

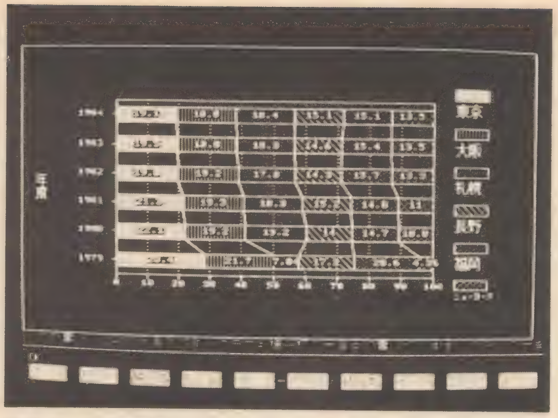


写真5　作図画面

後でグラフを作成しますが，そのデータは表作成モードで入力します。

実寸モードから作表を選択すると，画面は一変して，表計算ソフトの画面になります(**写真4**)。この表作成は文書の中に表示するためのものですから，表の項目数は枠の大きさによって決まります。したがって，あまり大きな表は作成できませんが，計算式の設定や罫線などが引け，最低限の機能は持っています。

ここでは，例として，グラフのデータを入力してみました。この表をそのまま印刷したい時には，グラフを作成しなければよいだけで，非常に簡単です。

入力が終わったら，作成した表を登録して，実寸モードに戻ります。この作表モードはプログラムが全く別で，実寸モードと行き来するたびに，プログラムと辞書の2枚のディスクを入れ換えなければなりません。

図形モード

実寸モードから作図を選択して，作図画面に移行します。この画面では，グラフ以外に自由に絵を作成することもできます。

ここでは先ほど入力したデータで帯グラフを作成してみましょう。グラフの種類は「折れ線」，「棒」，「円」，「多角形（レーダーチャート）」など豊富にあります。帯グラフは棒グラフの変形として作成できます。操作は非常に簡単で，「棒」を選択して，帯グラフに関することを2～3入力すれば，後は作図キーを押すだけで，グラフが表示されます。元のデータは実数でしたが，ちゃんとパーセントに直した上，模様や凡例なども，自動的に作成してくれます(**写真5**)。折れ線グラフのような単純なグラフでしたら，作図キーを押すだけで，一通りのグラフが作成できます。

もちろん，気に入らないところは自由に変更できます。グラフそのものや凡例などの位置変更，格子線の有無，目盛りの単位，数値表示の有無など，かなり細かく設定できます。簡単なグラフ作成には充分な機能があると言えます。また，操作も専用のソフトと違って非常に簡単な上，何と言っても，文書の好きな位置に表示できるのですから，切り貼りの必要がありません。ただし，文書の中のグラフの表示位置(枠の位置)を後から変更できませんので，枠の設定は注意深く行う必要があります。

表示速度が遅いですし，設定できる項目数などに制限はあるものの，このように簡単にグラフが書けますし，さらにグラフィックツールのように自由な絵の作成もできますから，ちょっとした文書の作成には便利でしょう。

最後に

はじめにも書いたように，ワープロソフトも単なる日本語入力機能から色々な機能が付加されて，多機能化・統合化していくでしょう。その際，操作が簡単でコンパクトなものであれば，使いやすい反面，個々の機能は中途半端になるでしょう。逆に，機能が多ければ，プログラムが巨大化し，操作性が悪くなるでしょう。その辺の調整が難しいところです。

今回の「ＮＦ－ＷＯＲＤ剛」についても，「可能だ」ということと，「使える」ということに多少開きがあるように思います。名前の剛（ハード）であるより，もっと柔（ソフト）にして欲しいと思います。

製品名	「ＮＦ－ＷＯＲＤ剛」
開発・販売	㈱日本ファシリティ 〒950 新潟市米山1丁目11番地11 TEL (0252) 44－0141
定価	48,000円
対象機種	ＰＣ－9800シリーズ　メモリ256Ｋバイト以上

▶私の職場ではポケコン（ＰＣ－1350）でＸ１のプログラムを作るのが，ただ今人気上昇中です。やってみるとオモシロイですよ！ポケコン相手に仕事を頑張っている誰かさんは実はゲーム作りをしていたのだった。ポケコンをパソコンにつないでお友達にしよう！
愛知県・Ｘ１ターボハイグレード
【明るい職場ですね（Ｋ子)】

第11回

株価チャート分析入門

実戦への道(信用取引のおとし穴1)

りっちなかぶぬしクラブ■塔筋幸造
マイコンショップ西神戸■鎌本昭二

はじめに

今回も前回に引き続いて，株式投資の信用取引についてお話します。なぜ，株式投資をしていて大損をする人のほとんどが，信用取引なのでしょうか。一言で説明するなら，それは損をする金額をあらかじめ限定できないということです。

例えば，競馬の勝馬投票券つまり馬券は，その券を買う人の数によって，配当は変っていきますが，もし万一，その馬券が当らない時は，1円も配当をもらえないだけで，それ以上の損失を被ることはありません。

しかし，文字どおり『**信用取引**』は，する人の信用で売買するわけですから，信用力のある人，つまり担保を多く持つ人程，利益を得る可能性も高いかわりに損失がとても大きくなることがあるわけです。

信用取り引きの売りのメカニズム

前号では，信用取引で買いをした人の例をあげてそのメカニズムを説明しました。『売り』の場合は，買いとは逆に，手元に株券（証券会社に預けている場合も同じ）がなくても，つまりその会社の株主でなくても市場で売ることができるものです。

先に株を売っておいて，6か月以内に株券を渡す約束をしている訳です。

ということは，今，仮に1,200円である株を売っておいて，その後1,000円になったら，この株を買って先に売った人にその株券を渡して，差額が手元に利益として残るわけです。

株価は，上下するものですから，上がっている時に売って，下がった時に買うのですから，簡単に儲かりそうです。

名義の書換えなど，手元に一時的に株券がない時に，その株が高値になった場合など売っておいて，その後株券が手元に返ってきたら『渡し』といって，その株券を引き渡せば，儲けそこなうことはありません。

又自分で持っている株式を高値だと思うところで一度売りたてをしておいて思ったとおり，それが一時の高値で下がったら買ってとかすというわけです。

株式は今までどおり保有しているのですから，値動きの分だけ得をしたことになります（もちろん株の時価は，一時より下がっているわけですから一概に得とはいえないかもしれません）。

もし万一売りたてた値を越えて上昇するなら株券を渡して代金を全額もらえば，初めから売却したのと同じ結果となり，何の不安もありません。事実このような運用で利益をあげている上場企業もあるほどです。

売りで大損をした建設会社社長

さて売りで大損をした実例をあげて見ましょう。

年令52才，株式投資歴30年，運用資金4,000万円，他に株式約2,000万円分を信用枠外で保有，ある小さな建設

▶イラストコーナーを作りましょう。イラストコーナーを。あっ！それとソフトの広告ふやしてくれんかの〜。はぁ〜ぁ。単なる私の願望でした。だって何ていえば………！いいんだよ〜。
広島県・ちくさん！もっと明るくなってくれよー。みんなも協力してちょん
【イラストコーナー作りますよ！イラスト送ってちょーだいね♡（K子)】

会社の社長です。　まあベテランと言ってもよいでしょう。

信用取引では，最初買い専門だったのですが，5～6年前から売りに積極的になっていました。その社長いわく『値上がりする銘柄を事前に探しあてるのは，至難のわざですが，値上がりしすぎる株は，新聞を見ただけでわかる』

たしかに，急激に上昇した株は，たとえ上昇を続けるにしても，少し下押しするものです。タイミングさえうまく把めば，ほとんど儲けにつながったようです。売りには，金利がいりません。買いほどではありませんが，逆に金利をもらえるわけです。

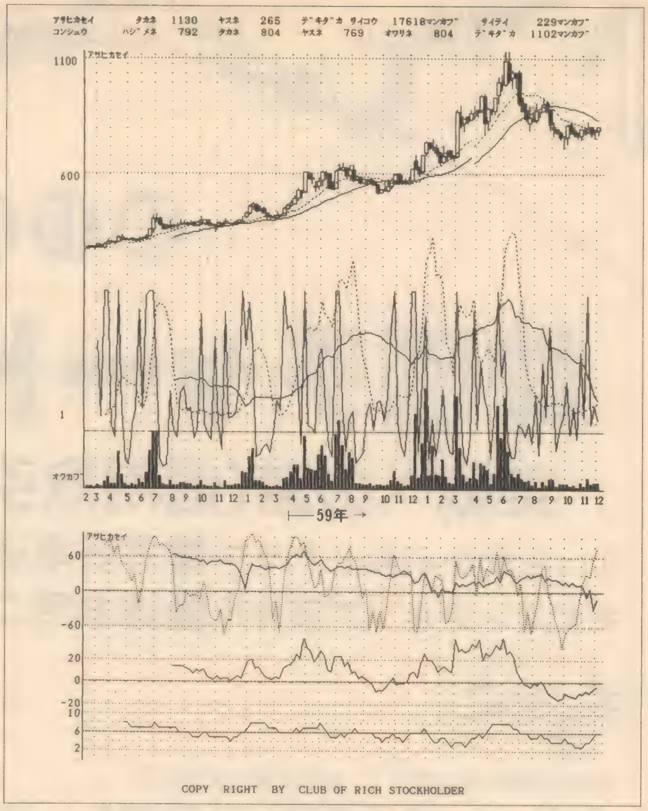
私が昭和59年4月，**旭化成（第1図）**がよいと勧めると，『それなら私は売りで儲けてやる』と，600円を越えたところで4,000株売りたてをして，2週間ほどで1割ぐらいをいとも簡単に儲けました。チャートを見ていただければわかりますが，この売りもいかに危険だったかお判りいただけるでしょう。

さてこの社長，**クラレ**は売りませんでした（**第2図**)。反対に2,000株買ったそうです。自分の感なのでしょうが，めくらめっぽうに売っているわけではないと自慢していました。ところが，このあとすぐに社長の顔色が変ってきたのです。

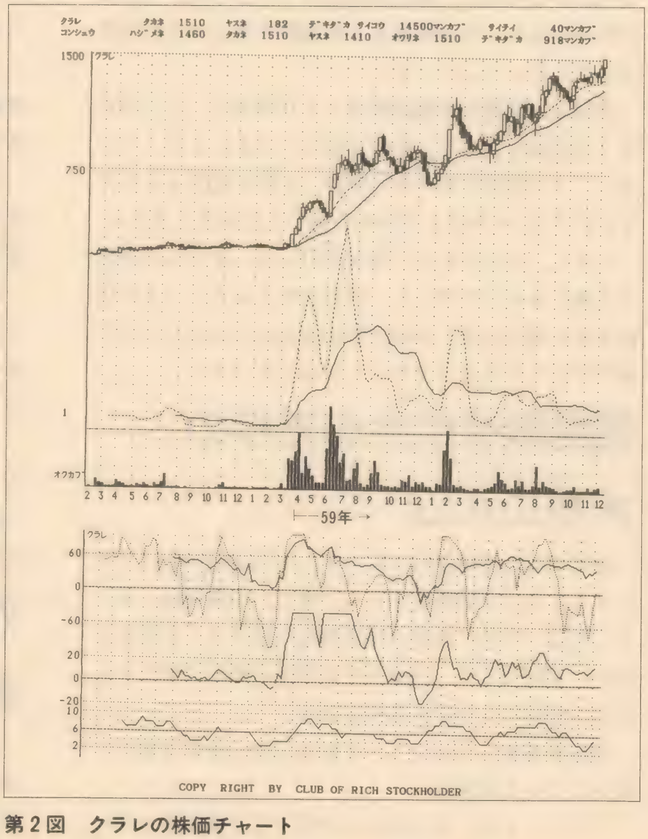
大阪の第一部市場に信用銘柄として6505**東洋電機製造**があります。資本金20億円余り，車両用電機品の大手ですが，減益予想，減配懸念の会社でした。長年300円だった株価が1か月もしない間に600円，そして900円になりました。

サイリスタの西沢銘柄と市場ではいわれていました（東北大学の教授で西沢潤一氏という方がいらっしゃるのですが，この人の発明はノーベル賞級といわれ発光ダイオードや光ファイバーの基本特許を世界で初めて出願されている（但し，このファイバーの特許は，数々の理由で成立していないが）など，その水準の高さは，定評があります。そしてこの頃サイリスタ（直流を交流に変える装置）の発明，実用化がうわさになり，その開発関連会社が買われたわけです)。

あまり電気には，詳しくない社長は実用化は何年も先，ましてや3倍に株価がなれば，相場も終り。まあ100円や200円押すのに時間はかからないだろうと考え売り出動しました。まず900円どころで5,000株売りました。しかし，ストップ高は続き



第1図　旭化成の株価チャート



第2図　クラレの株価チャート

▶1月号P・393のX1にFM音源をさんへ。デーモンクリスタルのコンティニューの仕方はデモの時に「INS」キーを押すとできます。ちなみにコンティニューモードへ入ってA－Zのキーを押すたびにテンキーの8を押すと，好きな面から始められる。さらにテンキーの＊を押すと宝を全部とったことになる。へへっ……いいだろ～。
富山県・富山市中冨居31-2 ICE COPY

ます。1,300円どころで7,000株，1,500円では，1万株を**から売り**しました。

少しストップ安で株価が押して1,300円を付けたのを見て，やはり天井だったと判断してもう6,000株を売りたしました。売りをしている時のストップ安というのは，気持ちのよいものです。ふと間がさしたのでしょう。平均売りコスト1,350円，2万8千株、他の信用取り引きを含めて担保いっぱいです。

さて，このあと株価はうなぎのぼりです。これからの値上がりは，理屈では説明のしようがありません。とうとう2,000円を越えました。ここで社長は，追い証をせまられました。翌日ストップ高（この時は，値幅制限で100円幅）すると又300万円ほどの追い証をすぐに現金で払わなければならないわけです。

この株の，その後の高値は2,300円ほどだったのですが社長は，2,100円台で全てを買い戻し精算しました。2,500万円以上の損を出したわけです。たった2か月の間の出来事です。もう少し余裕があれば，これほどの損をしなくても済んだわけですが，あとの祭りです。

この時，東洋電機以外の株も信用で売り買いしていたのですが，担保切れにともないほとんど損をして見切らざるを得ませんでした。前にも述べましたが，売りのタイミングさえ，うまくつかめば，短期間で利益をあげることができるのが**から売り**ですが，しかし年に，数銘柄でてくる，このような仕手株を確実に見分ける有効な手段はありません。

売って，なお上昇する株で利益をあげようとすれば，より高値でより多くの株数を売る必要があります。

現物取引で500円の株を1,000株買ったとすれば，たとえ会社がつぶれたとしても50万円余りの損しかしないわけですが，売りの場合は，300円が2,300円になる可能性もあり，300円の株で2,000円損をすることもありえるわけです。

将来もし信用取引をする機会があるとしても恐さを十分理解してもらい，又万一の場合のリスクについても十分検討されることをお勧めします。

この社長，今はりっちなかぶぬしクラブの準会員になり，底値圏の株式投資に専念しています。

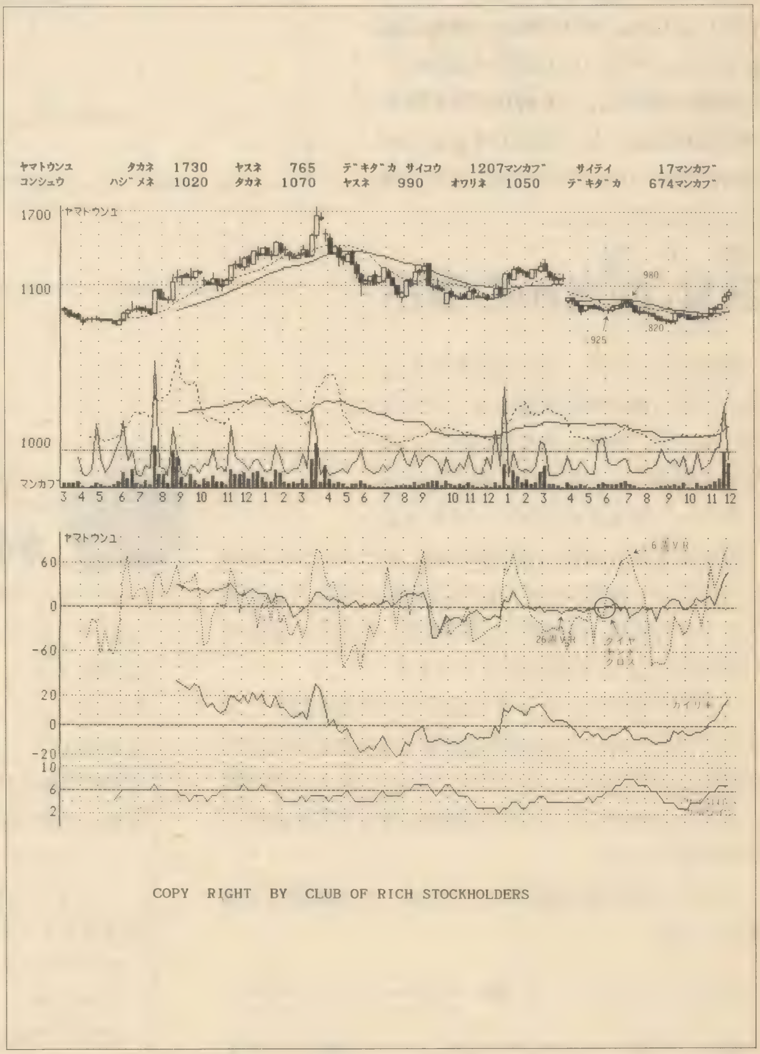
☆りっちなかぶぬしクラブだより

このコーナーは，りっちなかぶぬしクラブの会員やスタッフの体験談を事実に基づいてお話しするコーナーです。チャート分析の実戦報告ですので，あなたのチャート分析と比較しながら，あなたなりの分析方法確立にお役立て下さい。

大阪のH氏と神戸のT氏の場合

H氏とT氏は，大学時代からの友人で，株式投資の銘柄選びを2人で検討しあっている会員です。

昭和60年6月**ヤマト運輸（第3図）**のチャートがき



第3図 ヤマト運輸の株価チャート

▶9月号のP・197のチェリーくん，私はSMC−777Cをもっているのだぁぁぁ……ひぃでぇぶぅ──。
群馬県・SMC-777Cこそ青春だ──!!
【あ，北斗ってる!!（K子）】

れいにダイヤモンドクロスを描いているのを確認した２人は，業績その他を調べてみました。ＰＥＲは少し高いですが，無償後の高値1,000円も割っているし，転換社債の転換価格1,076.5円も大きく割っている売り目標1,050円として925円で６月に1,000株づつ買いました。

その後すぐ980円をつけたのですが，６週ＶＲの天井とともに株価もさえず800円台へ突入してしまいました。思惑ははずれてしまいましたが，820円で1,000株を共同でナンピンして本格的上昇を待っていました。

そして12月，ＶＡＮ事業進出の見直しや好業績の発表などがあり，株価は上昇しました。かいり率が＋20％に接近したところで，1,030円と1,060円で3,000株を売却し，１人当り17万円程度の利益を得ました。当初の予定より相当時間はかかりましたがまずまずの成果といえるでしょう。

才女，Mさんの場合

現在のところ唯一の女性会員であるＭさんは，最近株式投資をはじめた若奥さんです。物事に対する洞察力と理解力に優れている彼女は，驚くほど早くチャートの見方をマスターされました。

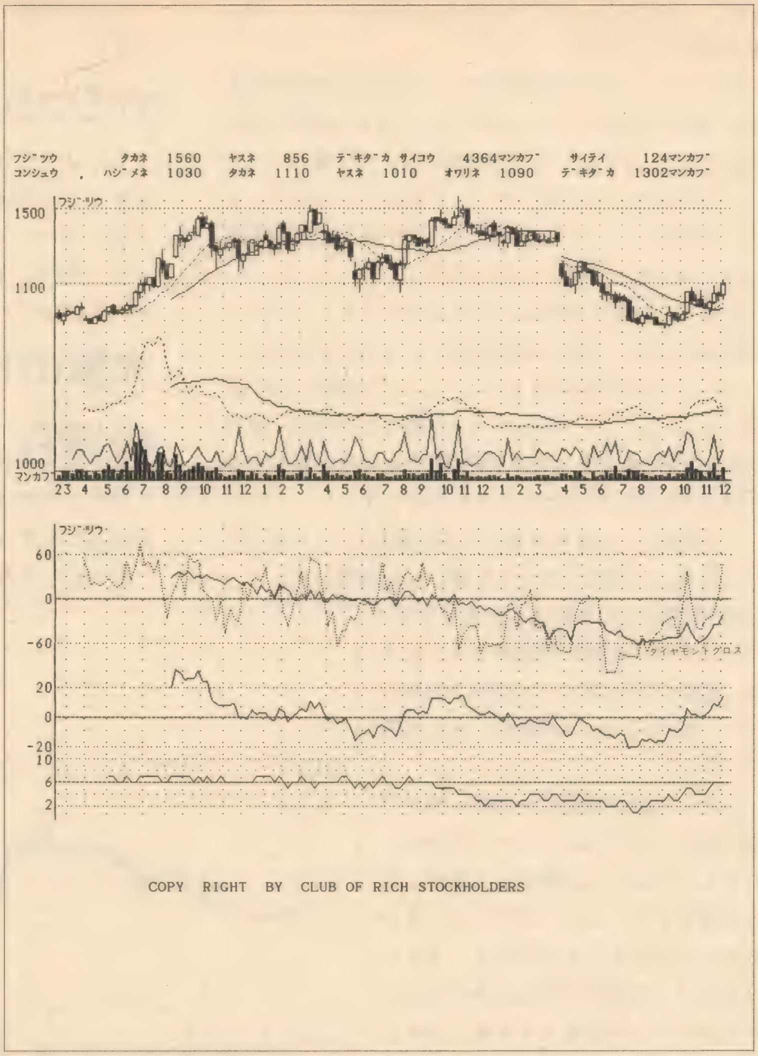
昭和60年８月に富士通（第４図）のチャートに注目した彼女は，26週ＶＲの－60％を見て，かつダイヤモンドクロス確認，890円で1,000株買いました。10月の1,050円で売却し成果をあげています。

りっちなかぶぬしクラブの会員でこの株を買った人は，割と多いのですが800円台を買って一番早い売り時で売却した方はあまり多くありません。彼女の各方面の才能と合わせて，これから確実に投資成果をあげていかれるでしょう。

チャートを投資の海図とされれば，より確実性が増すでしょう。

★

次回は，薬品メーカーとバイオについて特集する予定です。



第４図　富士通の株価チャート

りっちな

かぶぬしクラブからのお知らせ。

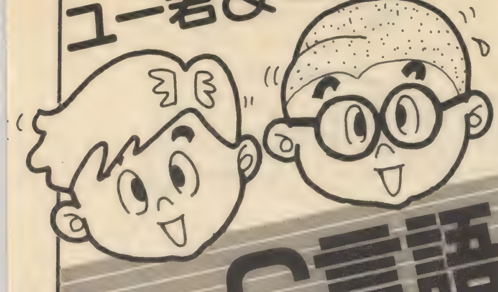
当クラブでは，コンピューターによる『株価分析プログラムThe りっちなかぶぬし』を利用した株価分析用チャートサービスを会員制（有料）で行っています。チャートサービス以外にもいろいろな特典を用意しています。詳しい資料を御希望の方は，切手240円分をそえて下記までお送り下さい。

〒653 神戸市長田区尻池２丁目5-18
マイコンショップ西神戸
りっちなかぶぬしクラブ　　会員募集係

●株価チャート分析入門のプログラムソフトを好評発売しております。PC-9801，8801シリーズ，FM-7（5インチ版）用
定価13,000（送料240円）詳しくは，電波新聞社出版販売部まで。

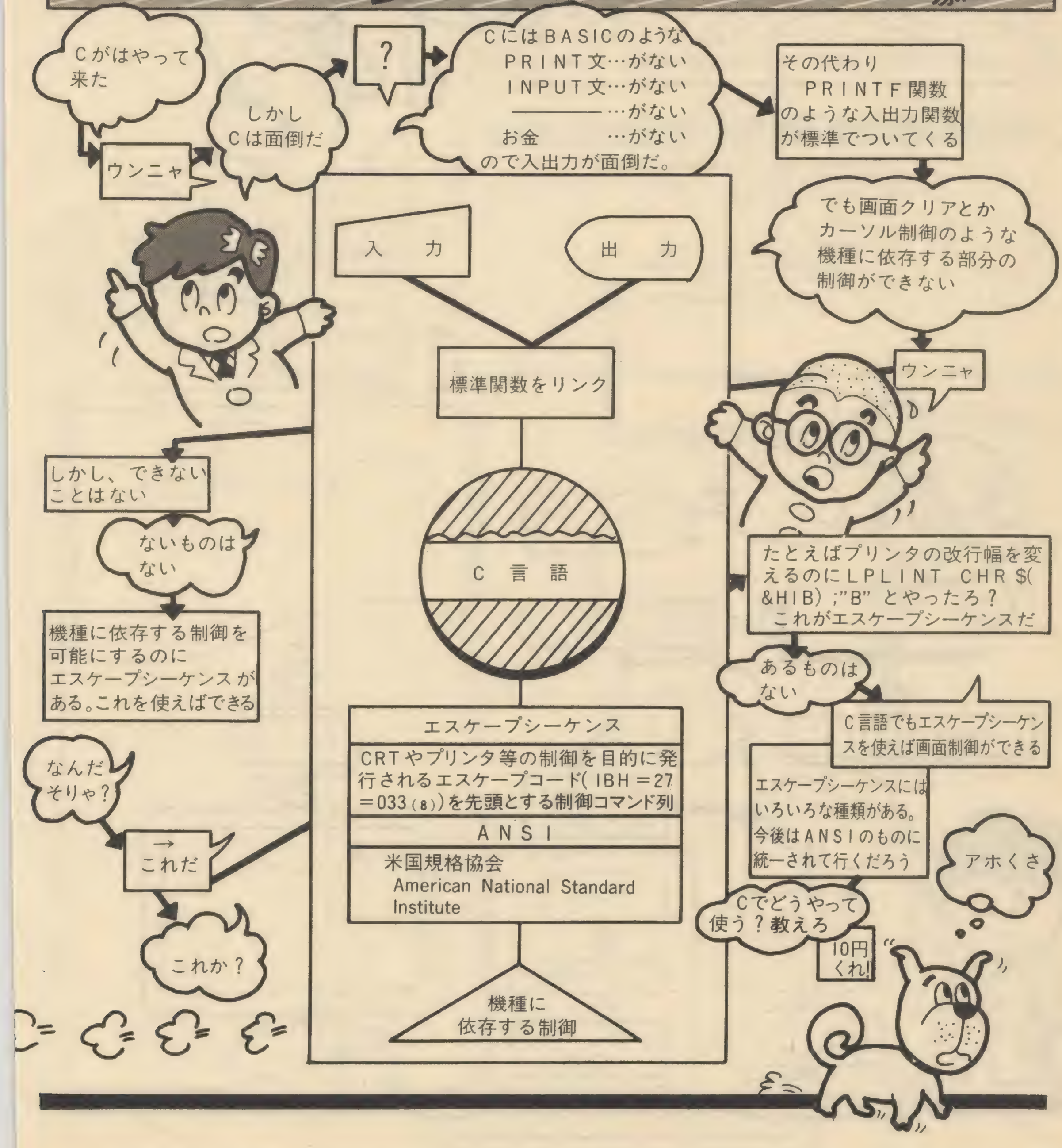
▶毒入りコーラ事件のあったころ大阪で，パラコート騒ぎのあったころに岡山で，ジュースを拾い飲みしたのはこの僕です。今思うと背中がとっても快感。　岡山県・あぶねえなあ　おい
【あっ，あぶないなあ……（Ｋ子）】

ユー君&ミー君のなんでもチャレンジ!!

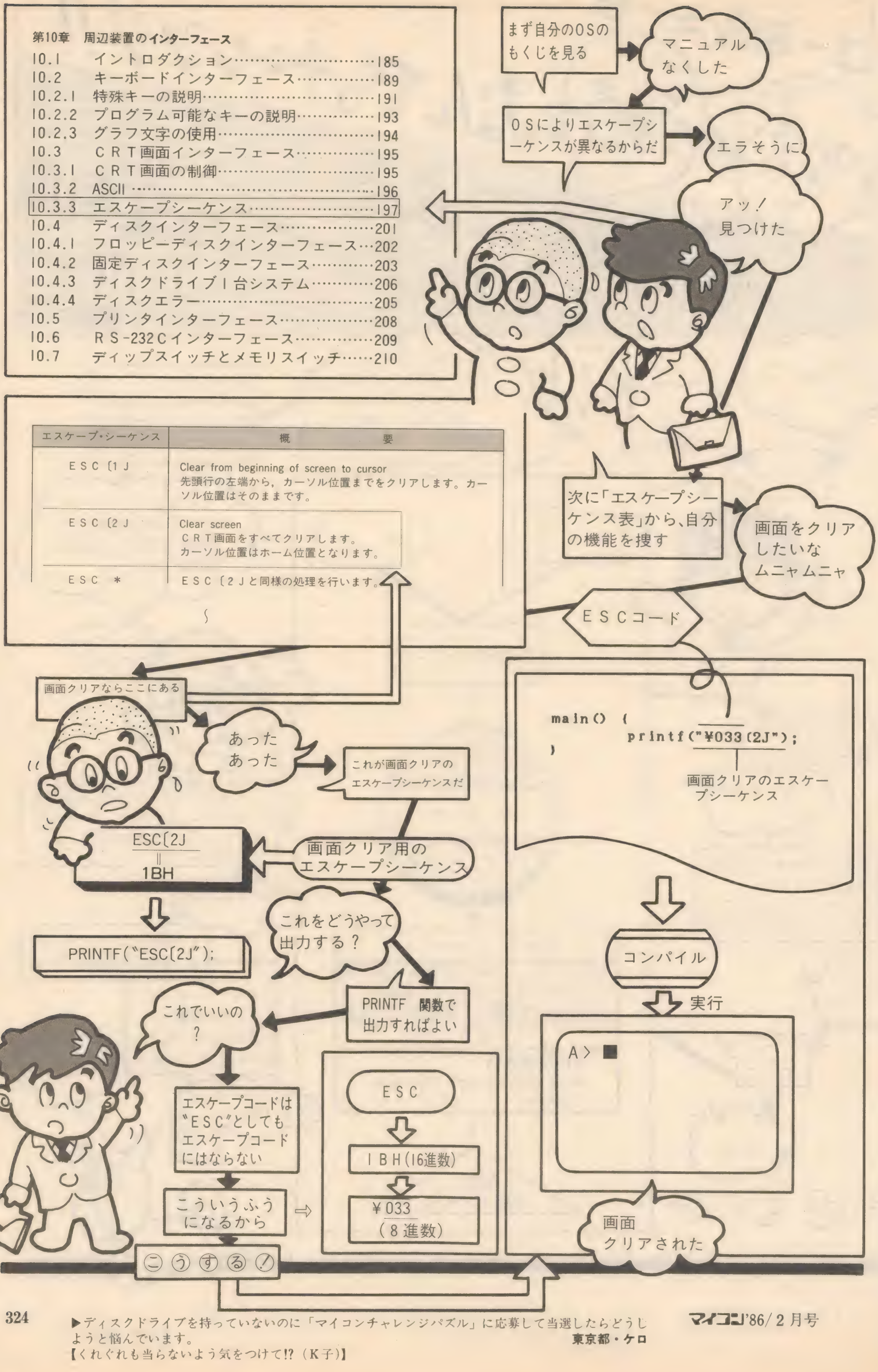


C言語によるエスケープシーケンスの利用

MULTIマイコン研究会
塚越一雄



▶好奇心で出した一枚目。それが載って調子に乗って思いっきし没った二枚目。いこじになっなこの三枚目……。ああ究極のドロ沼化!
高知県・越智文昭
【三枚目の正直!よかったね♡(K子)】



▶ディスクドライブを持っていないのに「マイコンチャレンジパズル」に応募して当選したらどうしようと悩んでいます。
東京都・ケロ
【くれぐれも当らないよう気をつけて!?（K子）】

エスケープシーケンスによる各機能を関数にして
一つのファイルにまとめておく

```
#define BLACK   30
#define BLUE    34
#define RED     31
#define PURPLE  35
#define GREEN   32
#define CYAN    36
#define YELLOW  33
#define WHITE   37
```

color関数用のカラー指定

`cls() { printf("¥033[2J"); }`	画面クリア
`color(col) { printf("¥033[%dm", col); }`	カラー指定
`down(d) { printf("¥033[%dB", d); }`	カーソルを↓に
`left(l) { printf("¥033[%dD", l); }`	カーソルを←に
`locate(x, y) { printf("¥033[%d;%dH", y, x); }`	カーソルの座標設定
`pop_xy() { printf("¥033[u"); }`	カーソル位置とカラーを取出す
`push_xy() { printf("¥033[s"); }`	カーソル位置とカラーを保存
`right(r) { printf("¥033[%dC", r); }`	カーソルを→に
`up(u) { printf("¥033[%dA", u); }`	カーソルを↑に

エスケープシーケンスで利用できる各機能を関数にまとめ，一つのファイルにしておく

メインルーチンでは，エスケープシーケンスのことは忘れただその関数をひたすら利用する
ただし，ソースファイルに〝esc.c〟を取り込むのを忘れないように！

```
#include <esc.c>

main() {
        cls();
        color(PURPLE); locate(10,1);
        push_xy();
        printf("********************");
        pop_xy();
        color(YELLOW); right(2); down(1);
        printf("Hello !!");
        color(CYAN); locate(10,3);
        printf("********************");
```

これを見ると
　画面クリア→cls ( )
　カラーを黄色→color (YELLOW)
のようにまるで BASIC のように記述できる

〝esc.c〟は他の名前でもよい

〝esc.c〟をコンパイルしておいてあとでリンクしてもよい

よいものはよい

…

一体
あいつは
何者だ！

リンク

コンパイル／実行

Y＝10

X＝1

```
********************  紫
  Hello !!  黄
********************  水色
```


▶ＰＣ−80ⅡＳＲゼビウスの隠れキャラクタ，Ｔフラッグの効果がわかりました。取るとスペシャルフラッグにも照準が反応するようになります。T−TimeでＰＣ−80ⅡＳＲのバックランドの紹介をしてほしい。
富山県・山崎充弘

PC−980／MS−DOS で利用可能なエスケープシーケンス

CRT画面の制御を行うエスケープシーケンスには，次のものがあります。ここでESCはエスケープコード（1BH）を表し，パラメータ Pn, Pl, Pc, Ps は10進数を表しています。

エスケープシーケンス	機能
ESC [pl;pc H	Direct cursor addressing カーソルを指定位置に移動します。 pl=mのときはm行目でmが最終行の値より大きい場合は最終行に位置づけ， pl=0あるいはplが省略された場合は1行目に位置づけます。 pc=nのときはnカラム目でnが最終カラムの値より大きい場合は最終カラムに位置づけ，pc=0あるいはpcが省略された場合は1カラム目に位置づけます。
ESC [pl;pc f	ESC [pl;pc Hと同様の処理を行います
ESC =l c	ESC [pl;pc Hと同様の処理を行います。 この場合パラメータlとcは2進数で20Hのオフセットが加えられた値です。 lは行位置の指定であり1行目に位置づけるには20Hとなります。 cはカラム位置の指定であり1カラム目に位置づけるには20Hとなります。 lとcのパラメータは省略できません。
ESC [pn A	Cursor up カーソルを同じカラム位置で上にn行（pn=n）移動します。カーソルが先頭行にある場合，あるいは先頭行を越えた場合には先頭行に位置します。pnが省略されるかpn=0の場合はpn=1として処理します。
ESC [pn B	Cursor down カーソルを同じ位置で下にn行（pn=n）移動します。カーソルが最終行にある場合は，あるいは最終行を越えた場合には最終行に位置します。pnが省略されるかpn=0の場合はpn=1として処理します。
ESC [pn C	Cursor forward カーソルを右にn文字（pn=n）移動します。カーソルが行の右端にある場合，あるいは右端を越えた場合には右端に位置します。pnが省略されるかpn=0の場合は，pn=1として処理します。
ESC [pn D	Cursor backward カーソルを左にn文字（pn=n）移動します。カーソルが行の左端にある場合，あるいは左端を越えた場合には左端に位置します。pnが省略されるかpn=0の場合は，pn=1として処理します。
ESC [0 J	Clear from cursor to end of screen カーソル位置から，最終行の右端までをクリアします。カーソル位置はそのままです。パラメータ0は省略できます。
ESC [1 J	Clear from beginning of screen to cursor 先頭行の左端から，カーソル位置までをクリアします。カーソル位置はそのままです。
ESC [2 J	Clear screen CRT画面をすべてクリアします。 カーソル位置はホーム位置となります。
ESC *	ESC [2 Jと同様の処理を行います。
ESC [0 K	Clear from cursor to end of line カーソル位置から，行の右端までをクリアします。カーソル位置はそのままです。パラメータ0は省略できます。
ESC [1 K	Clear from beginning of line to cursor 行の左端から，カーソル位置までをクリアします。カーソル位置はそのままです。
ESC [2 K	Clear entire line containing cursor カーソルが位置している行の左端から右端までをクリアします。カーソル位置はそのままです。
ESC [pn M	Delete line カーソルの位置する行から下にn行（pn=n）削除し，以降の行を上に詰めます。 カーソルの位置は詰められた行の左端になります。 最終行を越えての削除は行われません。pnが省略されるかpn=0の場合はpn=1として処理します。
ESC [pn L	Insert line カーソルの位置する行以降をn行（pn=n）下に移動し，空白のn行を挿入します。カーソルは先頭の挿入行の左端に位置します。挿入行が最終行を越えた場合，移動する行が最終行を越えた場合は，その越えた行は失われます。pnが省略されるかpn=0の場合はpn=1として処理します。
ESC D	Index カーソルと同じカラム位置で1行下に移動します。カーソルが最終行にある場合は1行スクロールアップします。
ESC E	Next line カーソルを1行下の行の左端に移動します。カーソルが最終行にある場合は，1行スクロールアップします。

エスケープシーケンス	機能
ESC M	Reverse index カーソルを同じカラム位置で1行上に移動します。カーソルが先頭行にある場合は1行スクロールダウンします。
ESC [s	Save cursor position カーソル位置（行，カラム）とその表示文字の属性をセーブします。
ESC [u	Set cursor position ESC [sでセーブした内容を戻します。以前にESC [sが実行されていない場合は，カーソルはホーム位置に移動し，属性は既定値となります
ESC [6 n	Cursor position report カーソル位置を直後のコンソール入力呼出しにて知らせます。その形式はESC [pl;pc Rです。
ESC)0	Select kanji mode 漢字を取扱うモードを指示します。このモードになっていないと，漢字を入力しても漢字の表示は行われません。システムの既定値はこのモードです。
ESC)3	Select graph mode グラフ文字を取扱うモードを指示します。このモードにてグラフ文字の入力及び出力が可能となります。
ESC [>5l	Enable cursor display カーソルを画面上に表示するモードを指示します。システムの既定値はこのモードです。
ESC [>5h	Disable cursor display カーソルを画面上に表示しないモードを指示します。このモードになるとそれ以降ESC [>5lが指示されるまでカーソルは表示されません
ESC [>1h	Enable bottom line CRT画面の最下位行をプログラムで使用可能とするための指示です。これにより画面のすべての行をプログラムで使用できます
ESC [>1l	Disable bottom line この指示により，CRT画面の最下位行はシステムで使用されます。システムの既定値は，このモードです。
ESC [>3h	Select 20 line mode CRT画面の表示行数を20行とする指示です
ESC [>3l	Select 25 line mode CRT画面の表示行数を25行とする指定です。システムの既定値はこのモードです。
ESC [ps;…;ps m	Character attribute 表示文字に属性を指示することができます。属性は一度指定すると以降に続く表示文字に適用され，次の属性の指定まで有効です。パラメータpsは一度に複数指定できますが，色の指定はその内で一つにする必要があります。psには次の値を用いますが，二つのどれかを指定できるものもあります。 ps 0　　既定の属性 1　　ハイライト（モノクロノミ） 5　　ブリンク 7　　リバース 16　8　シークレット 　30　黒　淡(暗) 18　34　青 17　31　赤 19　35　紫 20　32　緑 22　36　水色 21　33　黄色 23　37　白　濃(明) 　40　リバース黒 　41　赤 　42　緑 　43　黄色 　44　青 　45　紫 　46　水色 　47　白 モノクロCRT装置での色の指定は濃淡の指定として処理します。 なお既定の属性に戻すにはESC [mが最適です。

▶X1をもっている人へ。ぼくも仲間に入れて下さい。学校ではX1をもっている人がいないのです。あ，それとブラックオニキスの6色の迷路の解き方，だれか教えて下さい。わがままな僕の願いをだれかかなえてくれますように。　広島県・高原　浩
【私からもお願い♡（K子)】

Let's Communicate

＝あなたのマイコンルームが通信基地に＝

パソコン通信の薦め

情報交換用漢字符号系を支援したBBSホスト局プログラム

技術士(電気) 若鳥陸夫(日本マイコンクラブ監事)

1. はじめに

不特定多数を対象として情報交換用漢字符号系を用いたＢＢＳ（電子掲示板システム）のホスト(制御局)コンピュータのプログラムを紹介します。

このようなパソコンによるＢＢＳは通常の大形コンピュータの通信システム設計や，ある特定な団体内での私的利用とは少し違った性格を持っています。それは一般のコンピュータ端末機とホスト機との間の通信規約（プロトコル）は，事前に厚さ３cm位の仕様書で約束が定められ，端末種類を制御したり試験も充分されるので，そのシステム個有の通信規約を定めたり，固有の内部符号系で通信しても支障ありませんが，パソコンによるBBSでは，不特定多数のパソコンが同一掲示板を読めるようにする必要から，単一の符号系をあらかじめ定めておかないと充分にその用をなしません。

このように不特定多数の間の情報交換や公共的性質を持つ広範囲のコンピュータ通信での符号系として，国際標準をベースに日本国は次の標準を定めています。

情報交換用の符号系

- JIS C6220−76 情報交換用符号系
- JIS C6226−83 情報交換用漢字符号系
- JIS C6228−84 符号の拡張法

これら**情報交換用**というのは，異機種間で通信したり，ディスケット媒体でデータ交換をする等の際に使用される**「仮想の符号系」**です。仮想の符号系を用いて通信することにより，どんな種類のコンピュータ間でも情報交換を円滑に行おうという思想です。

これに対して，各コンピュータ種別ごとに使用される実際の符号系は**「内部符号系」**として区別されます。たとえばパソコン間で多用される内部符号系として「シフトジス符号群」があります。

内部符号系の例（貴方のはどれか分りますか？）

- CP／Mシフトジス78 ⎫ 移行中
- CP／Mシフトジス83 ⎭
- コンカレントCP／Mシフトジス78 ⎫ 移行中
- コンカレントCP／Mシフトジス83 ⎭
- MS−DOSシフトジス78 ⎫ 移行中
- MS−DOSシフトジス83 ⎭
- Revisedシフトジス78 ⎫ 移行中
- Revisedシフトジス83 ⎭
- シフトジス汎用漢字コード78 ⎫ 移行中
- ソフトジス汎用漢字コード83 ⎭

筆者の知る限り，日本だけで大略10種類のシフトジス符号系があります。しかも，これら10種類の中でごく近いもの（コンカレントＣＰ／Ｍシフトジス８３対ＭＳ−ＤＯＳシフトジス８３）もありますが，同一符号に対し全く異なる漢字字形が割り当てられたりしているので，細かく見ると互換性はありません。また末尾に付けた78と83の数字は，そのＯＳを搭載するハードの漢字表現が78年版の旧ジス漢字か83年の現ＪＩＳ漢字表現になるかを区別するため，筆者が付した記号です。一般的に読者の手元のパソコンの漢字はJISではなく，旧ジス系と言っても95％は当っているでしょう。現在，徐々に83年版漢字系に移行しつつあります。

これらの内部符号系のうち，シフトジス汎用漢字コードは昨年提案されたAda言語向けの内部符号系で，次の特長を持っています。

①第１バイトと第２バイトに8080hを加えたよう

▶僕は今，X1turboのデータレコーダと嬉楽画がほしい。そして僕は，シャープからFM音源ボードとスーパーインポーズボードが出るのを待っている，m40ゆうざあ。
宮崎県・けっぱまぐろこと，田原靖典

なもの（2バイトとも英数字を割当てる）

②任意位置で漢字か否かの判定可能

③任意位置で第1バイトか第2バイトか判定可能

④各種言語プロセッサで使用しても漢字符号によって構文エラーにならない。

⑤片仮名は2バイトで表現する。

このシフトジス汎用漢字コード以外のシフトジス符号系を使用すると，データが1バイト通信路で欠落・付加したケースでは，それ以降の段落まで第1バイトと第2バイトの区別が付かず，「ずれ読み現象」を起こし全く違った日本字として再生されます。たとえば

	第1文字符号	第2文字符号
灯火 =	~~9~~3 9 4	8 9 C E
	↓ 欠落	└この2バイトを再現┘ ↓
		秤

この「ずれ読み」の存在は，情報交換用漢字符号系でも同様です。

また，情報交換用漢字符号系は3バイトの漢字シフトを使うために，電文が冗長になると指摘する人もいますが，長くなることに間違いはありませんが，私の推定ではどのくらいの頻度で漢字シフトイン・アウトを付加するのか誤解されているのではないでしょうか？まさか，一行に1回漢字シフトインと漢字シフトアウトを必ず付けると思い込まれているのではないでしょうね？一番簡単な方法は漢字シフトインを電文の始めに1回付け，その電文の終りに1回漢字シフトアウトを付ければ良いのです。もしある電文が間隔（スペース）で漢字アウトするものがあるとすると，その原文書を作成したソフトウエアがスペースキーの際に漢字符号の間隔（2121h）にしていないで，1バイト扱いしたそのワープロソフトの余波に過ぎません。もし電文内がすべて漢字符号になっていれば，電文の始めに漢字シフトイン，電文の終りに漢字シフトアウトを付加するだけで良いので，電文長の増加は極く少ないのです。それよりは**「情報交換用漢字符号系を使うとどんな機械の人とも同一の符号系で通信できる」**メリットの方がはるかに大きいものです。電文長の長短の問題と交信言語（漢字符号）の同一性は，もともと同一次元で比較する話ではありません。**日本語を送ったら，日本中の通信相手が必ず日本語（漢字）として再現できるのが筆者の夢であります。**

2．BBSの外包的仕様

ここでBBSプログラムの外的条件を明記しておきます。

（1）通信回線基本仕様

①CCITT　V．21（300BPS，調歩同期，全二重）

②8単位（データ7ビット＋偶数パリティ）

③フロー制御あり（Xon＝1／1，Xoff＝1／3）

④シフト制御あり(SO＝0／14，SI＝0／15

⑤行末：上り＝0／13，下り＝0／13，0／10

⑥漢字シフト符号：JIS　C6237－84に準ず。
漢字シフトイン＝1／11，2／4，4／2
漢字シフトアウト＝1／11，2／8，4／10

⑦後退：0／8（1バイト後退消去，漢字の場合は2回連続して後退させると漢字1字分の後退とする）

（2）通信の符号系

①情報交換用漢字符号系（JIS　C6226－83）

②情報交換用符号系（JIS　C6220－76，7単位）

ただし，制御符号はC0集合固定とし，漢字の使用範囲は第1水準に限定します。

（3）下り漢字電文形式（ホスト→端末）

① CR LF

② SI …英数字（G0集合）……

③ SO …片仮名文字（G1集合）……

④ BS SP BS

⑤ SI …英字…… SI ESC (J

⑥ SI ESC $ B …漢字（複数バイトG0集合）……

⑦ (漢字モード続行)……………漢字……

⑧ (漢字モード続行)……………漢字… SI ESC (J

⑨ (英字続行)…………英数字……

⑩ (片仮名続行)…………片仮名……

⑪ SI ESC $ B …漢字… SI ESC (J

⑫ ?（通信エラー発生の場合）

なお，通信開始時およびコマンド入力待機時には，暗黙的に，英字シフトとみなします。また制御符号（CR・LF・ESC・SP・DEL・BSなど）はC0集合としG0／G1／複数バイトG0集合へのシフト状態とは無関係とします。

（4）上り電文形式（端末→ホスト）

① (SI) …英数字（G0集合）……

② SO …片仮名……

③ (SI) ESC $ B…漢字……

④ (SI) ESC $ @ …旧ジス漢字……(注：旧ジス救済措置)

▶K子さんにM・Rにのせてもらったのでp・Nを変えます。P・S　Super－MZがきたけど，マニュアルのぶ厚いのには，おどれ一ちった。受験も間近！ガンバ！（2500のゼビウス出～して）
愛媛県・K子さんにのせてもらった受験生
【載るたびにP・Nかえてたら，大変だよ～？（K子）】

⑤ SO …片仮名… SI

⑥ (SI)ESC $Ｂ…漢字…………(SI)ESC （J …

⑦ (SI)ESC $＠…旧ジス漢字…(SI)ESC （H …

（旧ジス救済）

⑧ CR

⑨ BS

ここで ESC 直前の SI の付加は必須ではありませんが，端末側のシフト制御をハードウエアに依存している場合に，ユーザーズプログラムから片仮名符号状態で ESC $Ｂを送ろうとすると，実際の送信電文は ESC SI $Ｂと４バイトに変化してしまうこともあるので，ユーザーズプログラムから積極的に SI を付加しておく方が安全です。また，上り電文に限り，旧ジス漢字系を許容しますが，一旦その電文を受理終了した後は，情報交換用漢字符号系に変換した下り電文とします。

（５）例外処理

①誤接続の監視

・キャリア監視時間制限：１分間以内に端末から通信モードを示すキャリアが届かないと，「番号間違い電話」とみなし，切断します。

②名前（パスワード）の入力時間制限及び試行回数制限：１分間，２回の誤りまで許容します。

③通話時間制限：１回20分間とします。ただし５分前に警告メッセージをＢＢＳホストが出力します。この警告メッセージ送出の場合，端末側の漢字モードあるいは片仮名モードを保存し事後に復旧させます。

④通信回線エラー表示：上り電文受信中にバイト・パリティエラーなどの通信エラーが発生した場合には図形文字“？”を端末に対しエコーバックします。誤り表示の疑問符を受信した端末側が，後退操作により訂正するか，誤りの発生した電文を再生するかは端末側の責とします。

⑤送信中断（X_{OFF}）の時間制限：１分間以上中断が続いたら回線断とします。

（６）アクセス手順

①機密水準審査

May I have your name, sir ? に答えて，呼者がパスワード又は名前をローマ字で入力することにより，機密水準を審査し，３段階に分けます。

ローマ字による名前：ビジター

パスワード保持者　：会員

特権パスワード　　：システム管理者

②コマンド入力

コマンドの構文図を**第１図**に示します。呼者が習熟してくると，メニュー方式よりも，コマンド形式の方が操作を速くできます。

この構文から，希望の指令を組み立てます。たとえば

・救助要請　　　　　　　　：ＨＥＬＰ

・当日の汎用掲示板読み出し：ＢＢＳ０ＴＯＤＡＹ

・　　〃　　　書き込み：ＢＢＳ０ＷＲＩＴＥ

ただし，このモード脱出は後述する情報書き込み終了操作を要します。

・掲示板種別表示　　　　　：ＢＢＳ？

・終話　　　　　　　　　　：ＥＮＤ

③情報書き込み終了

／ＥＮＤ（略称：スラ・エンド）

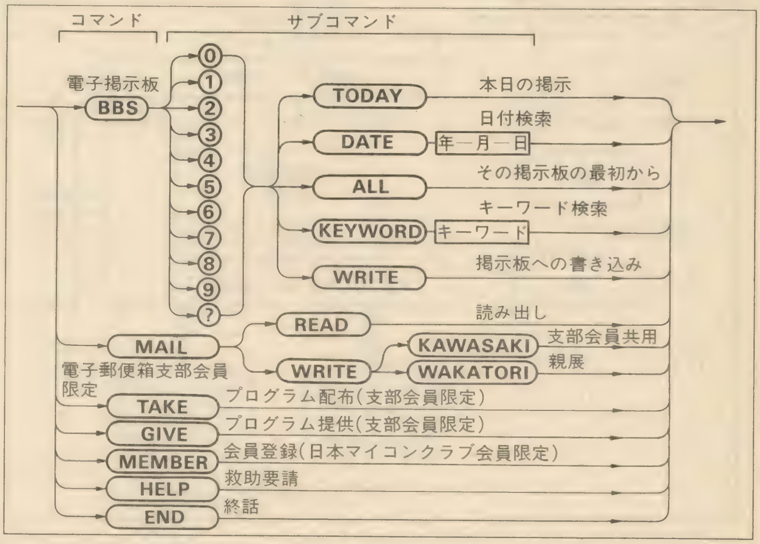
なお日本マイコンクラブ中央局の情報書き込み終了は，ＥＯＦか１／10（ＳＵＢ）になっています。

3．BBSの内包的仕様

（１）内部符号系との相互変換

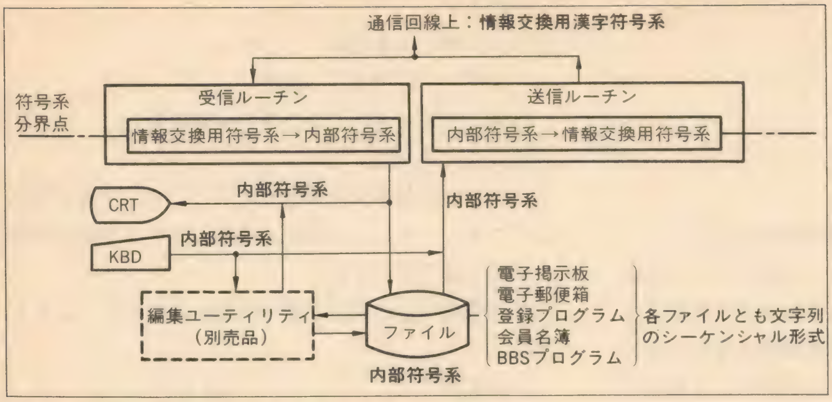
情報交換用漢字符号系とＢＢＳホストコンピュータ内部処理用符号系（CP／Mシフトジス78）との相互変換は，**第２図**のように送信直前と受信直後に実時間で行います。

この位置で変換すると，データの編集・印書などに



第１図　コマンドの構文図

▶ＰＣ－88シリーズの良さはビジネスが467本。ゲームが376本（Ｘ１は130本）。教育用＋その他が467本。合計1213本。8bitパソコンの中で一番多いソフトの量がいいのです。機能がよくても，それを使いこなせるソフトがないのに「よい」とは，いいきれないのかなぁ。　大阪府・NAOKI



第2図　内部符号系と情報交換用符号系の分界点

際して内部符号だけで実行できるので好都合です。筆者は日本文作成には簡易言語の日本文入力機能によって連文節変換で内部符号ファイルを作成したり，掲示板に内部符号系で直接書き込みをしたりしています。

符号変換アルゴリズムは，**2段階テーブルルックアップ法**［文献1］を応用しました。この方法はシフトジス群と情報交換用漢字符号系との変換計算により予め符号変換表を作成しておき，変換時に第1バイトと第2バイト別にテーブルを参照して短時間で変換させる方法です。この方法は，ＢＡＳＩＣインタプリタのように実行速度の遅い処理系で有効です。しかし，ＭＳ－DOSやコンカレントCP／Ｍに移植する際には一部計算式などを変更する必要があります。

（2）日付検索はハッシュ探索法で高速化

汎用電子掲示板(番号0)に限り，すべての内容を主記憶装置へ予め記憶させ，その転送時に日付開始行を調べハッシングテーブルに記憶させ，日付計算により開始行を得る方式としました。

（3）単独試験モード

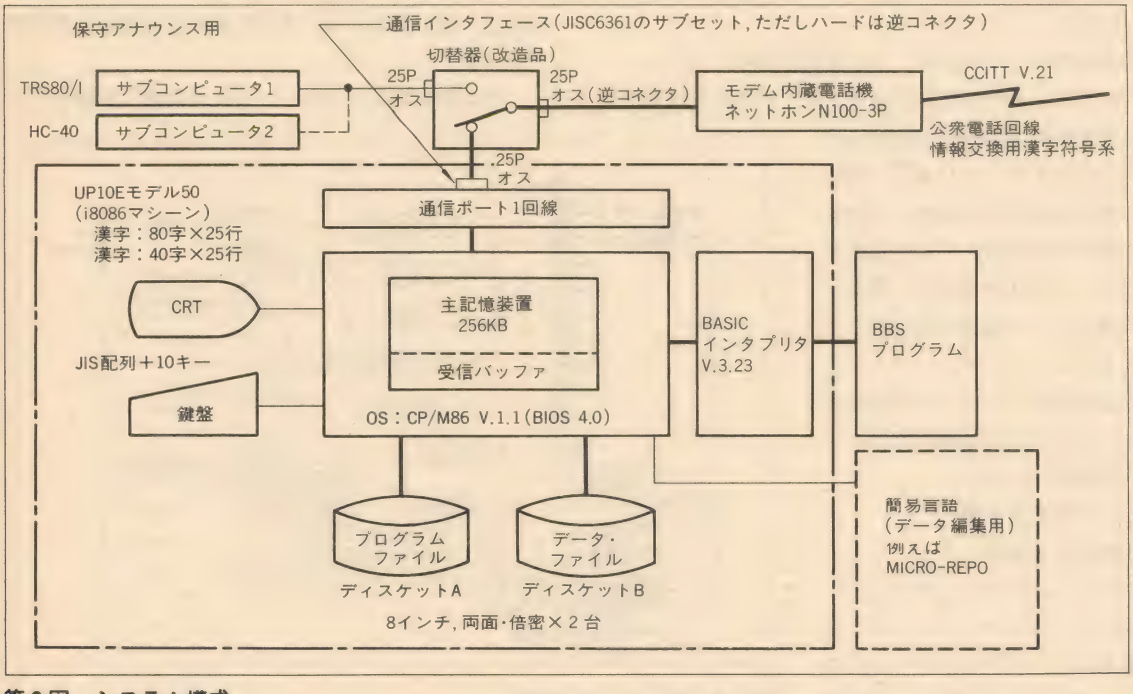
このモードをプログラム立上げ時又は途中で選択することにより，近接ループバック試験を実行します。その際送信電文はＣＲＴに表示した後に捨てられ，鍵盤入力データが受信電文として取り扱われます。つまり1台でホストと端末の2台分の働きをさせるわけですね。

（4）直結試験モード

モデム内蔵電話機の代りに，サブコンピュータとホストコンピュータを直接結合（ヌルモデム使用）し，サブコンピュータからホストコンピュータの試験を行うモードです。鍵盤相互通信も上下両方向のファイル転送もできます。

（5）再実行立上りの高速化

プログラム途中に再実行開始点を2個所設け，通常



第3図　システム構成

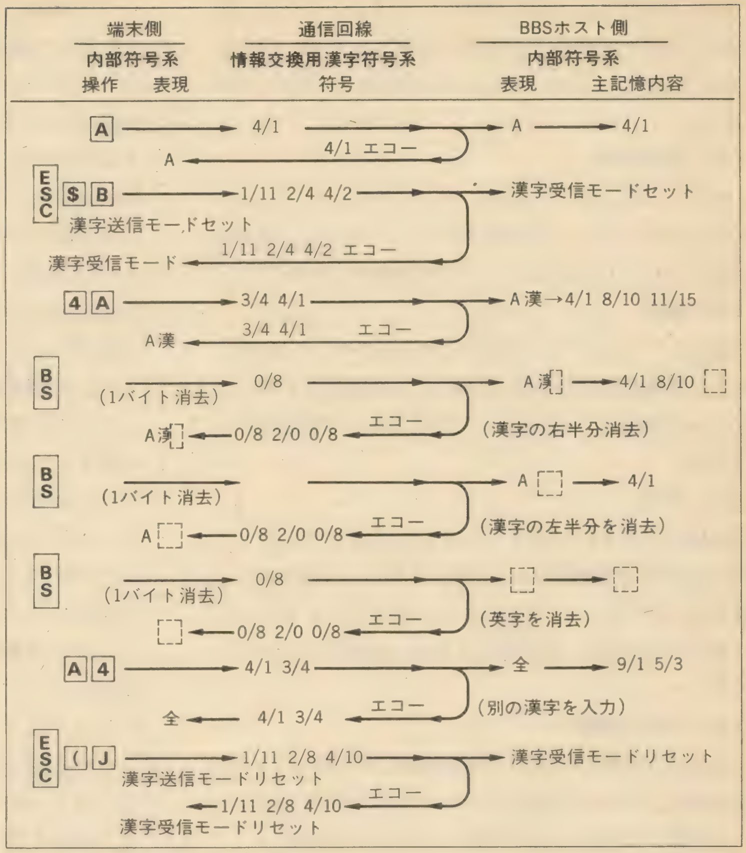
▶最近のパソコンのコストダウンの速さには，もはや驚きを通りこし口をあんぐりとあけて，呆れかえってしまいます。喜ばしい事には違いないのですが。話はかわってユーミンの「DA・DI・DA」を聞きましょう。最後に劇団「悪魔HA悪魔DEある」をヨロシクネ！　東京都・篠崎史範
【もう旗上げ，した？（K子)】

の再実行の立上りでは，主記憶装置内容を保存したまま立ち上がり（第１次再実行）スタックオーバフロー時にだけ，主記憶装置の再ロードを行います（第２次再実行）。

（６）後退処理

上り電文受信中にBS（0／8）を検出したら，後退とみなし受信済の電文の１バイトを消去すると共に，端末側スクリーンの文字を１バイト分消去します。もし端末側スクリーンにカーソルが表示されていなくても，BSごとに文字が消えていくので，呼者はカーソル位置を知ることができます。その種の端末の救済のために，BSに応答して，BS＋スペース(間隔)＋BSを下り電文として返します。

またBBSホストが漢字電文受信中のBSは，二つのBSにより１漢字を消去すると考えます(**第４図**)。また，漢字と１バイト英数字片仮名との境界を越えて後退してかまいません。ただし，端末側及びBBSホスト側のシフト状態はBSを開始した時点の状態を保存しており，その切換えは端末側からの制御に任ねます。



第４図　１バイト後退操作の動作例

4．プログラム見本

UP10E モデル50のローカルコードを含むプログラム例を**リスト１**に示します。

このプログラムは，日本マイコンクラブBBS〔中央局〕の初期に稼働していた英数字取扱の原プログラムをUP10E モデル50に「接木」し，さらに樹部分に次の機能を追加したものです。今現在，最早や「枝」2～3本位しか原形を止めている部分はありません。

①漢字受信時の実時間符号変換
②メモリディスク及び高速日付検索組み込み
③試験モードの組み込み
④再実行立ち上りの高速化
⑤自動会員登録とパスワードの発行
⑥メニュー方式からコマンド方式への変更
⑦漢字案内文の送出（HELP，会員登録など）
⑧受信中の割り込み下りメッセージ送出に際して，端末側の環境保全と復旧機能の追加
⑨時間監視機構の変更（宙づり防止対策の強化）
・タイムスタンプ機能追加（ISO／JIS 方式の時間表記法）
・一字送信ごとに1.2秒の時間監視の追加
・音響カプラ操作の待機時間制限の追加
・X_{OFF}の時間監視の追加
⑩シフト状態の同期対策（着信・コマンド受信待期・電文の終了時にシフトコードをダミーで送出）
⑪不正呼者の監視（会員審査・誤消去防止・氏名審査など）

これらの改良は，日本マイコンクラブ通信委員会の各委員や同クラブ川崎北部支部会員の指摘などに依ったところが多くあります。支部での改良試験が終了すると，中央局改善案として提案しています。

5．移植データ

読者が他の処理系へ移植し易いように，UP10E モデル50の方言を以下に述べます。

（１）通信機構とバッファ量

UP10E50の受信バッファ4KBがあり，CRやLFを受信すると，もし受信割り込み許可（COM　ON）になっていると，ON　COM　GOSUBで指定した行番号

▶FM－7は，サイコーです！！たとえSRだろうが，X1であろうが，今だに大人気のFM－7にはかないませんょ…。
千葉県・SOS

へ割り込みが発生し割込処理に入ります。COM STOPで割り込み休止を指定できます。また，COM ON：COM OFFでバッファを消去できます(5190行)。

(2)電話切断

OUT 66, 44 によりポート番号66にコマンド44を出力するとデータ端末装置レディをオフし，電話を切断できます（370行)。ソフト割込操作でも可です。

(3)送信

機能コード12でソフトウエア割り込みFAを発生すると，送信時間制限付きで1バイト送信できます。ただし，その際シフト制御をしてくれません（550 行－570行)。

(4)受信

受信バッファにデータがあるか否かはソフトウエア割り込みFAで機能コード10により行い(750行)，関数INPUT$（1，%1）によりそのデータを取り出します（680行)。%記号は#を使う処理系も多いようです。

(5)フロー制御

X_{ON}／$_{OFF}$ 制御とそれらの符号割り当ては，ソフトウエア割り込みFAに機能コード0，1および2に各パラメータを付けて指定します（6770行－6790行)。

(6)データ構成の指定

7ビット＋偶数パリティ＋1ストップビットの指定はINIT %1，&H79，5で行います（370行)。なお付属マニュアルでは78h で指定すると記述してありますが，筆者宅に設置しているハードのバージョンでは最下位ビットに“1”を立てないと実際には正しく動作しません。

(7)端末レディ及び全二重指定

ソフトウエア割り込みFAに機能コード5，パメータ&H27を与えると行えます（6810行)。

(8)シフト制御

ソフトウエア割り込みFAに機能コード6，パラメータ1で行うことになっていましたが，前述の送信の項で使用した送信方法では無関係ということがわかりました。送受信部にオウンコードでその制御を実行させました（860行－970行)。

(9)通信速度指定

INIT文の第3項にパラメータ5を与えることにより300BPSを指定します（370行)。

(10)通信のためのアセンブラ・コード部

UP10E モデル50付属のユーティリティSPEC では，上記必要機能のうち，フロー制御・全二重指定・シフト制御などの指定が支援されていないため，日本ユニバック情報システム（株）大熊さんに提供してもらったソフトウエア割り込みアセンブラ・コードを6850行から7050行に示します。OPEN文で指定できる処理系やソフトウエア割り込みを支援した高水準言語を使用する場合又は外付ユーティリティで指定できる場合はこのアセンブラ・コード部を要しません。もっと簡単に指定できます。なお，このコードはそのハードのBASICバージョン3.0以降でないと正しく動作しません。

(11)内部漢字符号系の指定

UP10E モデル50の内部漢字符号系は二種類もあります。その一つは3バイトの俗称ACKジス(旧ジス符号の頭部に06hが付加された変形符号系）で，他の一つはCP／Mシフトジス78です。内部漢字符号系をCP／M86シフトジス78に指定するには，PRINT CHR$（27)；“1” で行います（110行)。このプログラム自身の漢字符号系もCP／Mシフトジス78記述し，実行させています。付属のBasic処理系のバージョン2.0以前では，マルチステートメントで注釈文に漢字を作った場合には，二重引用符号漢字の左右端を囲まねばなりません。読者の処理系でもそのようなことが起こる場合もあるでしょう。

6. あとがき

日本マイコンクラブ川崎北部支部で過日運用していたBBSホストプログラムを一部変更して紹介しました。このプログラムには，日本マイコンクラブ通信委員会（委員長：石田晴久東大教授）の委員各位の意見，川崎北部支部会員からのバグ指摘・改良要請・耐久試験をはじめ，日本ユニバック情報システム大熊氏のアセンブラ・コードなど，約50人の呼者が約20種類のハードを使って試し，この姿になったものです。誌面を借りて厚く御礼を述べます。

なお，今回はBBSホストプログラムの全体像を概略示しましたが，各部分の仕掛けの詳細は次稿以降に続けますので移植して，共通仕様で通信する輪を拡げていただきたいと思います。

参考文献

(1) 若鳥；“事実と規則による情報交換用符号系への変換－2段階テーブルルックアップ法－”，マイクロコンピュータ研究会報告，MC37－2，情報処理学会（1985）

▶11月号P・255の君，ぼくだって負けないぞ。ぼくはMZ－1500とMSXをもっているが，MZのQDは時々アホになりしばらく正常に動かず，MSXは修理に出したまま一か月ぐらいもどってこない!!どーだ，まいったか。 秋田県・ほっといてくれ君，き・え・ろ!!
【そんな事，自慢しないの！（K子)】

リスト1　BBSホストプログラム

```
100 CLEAR @100
110 PRINT CHR$(27):"1":'内部符号系表現をCP/Mシフトジスに指定
120 INPUT "日付 <YY-MM-DD> ";TODAY$: DATE$-TODAY$
130 INPUT "時間 <HH:MM:SS> ";T$: TIME$-T$
140 INPUT "通常-[RETURN], 単独試験-1, 直結試験-2 ";TEST
150 DIM F$(10), KBUF$(1000), MBOX$(2), MEMNAME$(2), MDISK$(2000), IDATE(403), JHIGHODD
(&H9F), JHIGHEVEN(&H9F), JLOW(&HFC), SHIGH(&H4F), SLOWODD(&H7E), SLOWEVEN(&H7E)
160 MAXDSK-2000: GOSUB 7060: '            変換表生成
170 GOSUB 4320: GOSUB 6180: GOSUB 6310: REM メモリディスク初期化
180 REM ------------ 再実行開始点[Re-Start point] ------------------
190 TODAY$-MID$(DATE$, 1, 2)+"-"+MID$(DATE$, 4, 2)+"-"+MID$(DATE$, 7, 2)
200 CLOSE: COLOR 0, 7: ELPS$-TIME$
210 PRINT " ****************************************************"
220 PRINT " *  BBSホスト プログラム 'BBS.BAS' FOR JMCC         *"
230 PRINT " *  著作権者: 若鳥陸夫 (日本マイコンクラブ), 1985-12-08 *"
240 PRINT " ****************************************************"
250 EOT$-CHR$( 4): ENQ$-CHR$( 5): ACK$-CHR$( 6): BEL$-CHR$( 7): BS$ -CHR$( 8)
260 LF$ -CHR$(10): CR$ -CHR$(13): SO$ -CHR$(14): SI$ -CHR$(15): DC1$-CHR$(17)
270 DC3$-CHR$(19): ESC$-CHR$(27): FS$ -CHR$(28): SP$ -CHR$(32)
280 DEL$-CHR$(127): WHO$-" who "
290 JKI$-ESC$+"$B": JKO$-ESC$+"(J":'   現JIS漢字シフト
300 OKI$-ESC$+"$@": OKO$-ESC$+"(H":'   旧ジス漢字シフト
310 PESC1$-ESC$+"$": PESC2$-ESC$+"("
320 SK-0: SKF-0: SKANJI-0: RK-0: RKANJI-0
330 SF-0: SFT-0: SSO-0: SNDTME-0: TMO-0: A-0: M-0: MM-0
340 ON ERROR GOTO 6040
350 IF TEST > 0 THEN PRINT "試験モード -":TEST:" 主記憶余裕-";FRE(0)
360 PRINT TODAY$;",";TIME$;" *** The Personal BBS ｽﾀｰﾄ ***"
370 COM OFF: OUT 66,44: INIT %1,&H79,5:' 回線初期化[UP10 E50 ONLY]
380 GOSUB 6680:                        REM フロー制御・片仮名シフト制御設定
390 GOSUB 4460:                        REM 自動着信待機
400 GOSUB 5700:                        REM 1分時間制限設定
410 GOSUB 5130:                        REM 機密水準審査
420 IF SECURITY>2 THEN RD$-"END": GOTO 460
430 M-20: GOSUB 5730: PAST-0: FIN-0:   REM 20分時間制限設定
440 GOSUB 4570:                        REM 着信挨拶文送信
450 GOSUB 4840:                        REM 仕事選択
460  IF INSTR(A$, "END")>0 THEN CD$-MID$(A$, 4, LEN(A$)-3):   GOSUB 4270:GOTO 180
470  IF INSTR(A$, "BBS")>0 THEN CD$-MID$(A$, 4, LEN(A$)-3):   GOSUB 1530:GOTO 450
480  IF INSTR(A$, "MAIL")>0 THEN CD$-MID$(A$, 5, LEN(A$)-4):  GOSUB 2580:GOTO 450
490  IF INSTR(A$, "TAKE")>0 THEN CD$-MID$(A$, 5, LEN(A$)-4):  GOSUB 3320:GOTO 450
500  IF INSTR(A$, "GIVE")>0 THEN CD$-MID$(A$, 5, LEN(A$)-4):  GOSUB 3620:GOTO 450
510  IF INSTR(A$, "MEMBER")>0 THEN CD$-MID$(A$, 6, LEN(A$)-5):GOSUB 3850:GOTO 450
520 GOTO 450
530 REM - 文字送信(SD$, TEST, var LN%, OFS%, FUNC%, PARA%, SNDTME)[depth 2, 3, 4]
540 IF TEST - 1 OR ERR - 51 THEN 580
550    IF SD$<>"" THEN LN%-0: OFS%-0: FUNC%-12: PARM%-&HEF00+ASC(SD$)
560    CALL &H100, LN%, OFS%, FUNC%, PARM%: 'SD$を送信[時間制限=1.2秒]
570    IF (LN% AND &HFF) <> 0 THEN GOSUB 590: GOTO 550 ELSE SNDTME-0
580 RETURN
590 REM --- 時間監視(ELPS$, TIME$, var SNDTME)[depth 3, 4, 5]
600    PRINT ".";
610    SNDTME-SNDTME+1: IF SNDTME>50 OR ELPS$<TIME$ THEN GOSUB 4300: GOTO 180
620    IF MID$(ELPS$, 1, 2)-"24" AND VAL(MID$(TIME$, 1, 2))-0 THEN MID$(ELPS$, 1, 2)-"
00"
630 RETURN
640 REM ----- 文字受信(TEST, var RD$, RL)  [depth 2, 3, 4]-------
650 COLOR 7, 1: RD$-""
660 IF TEST-1 THEN 700
670    GOSUB 750: IF ELPS$ < TIME$ THEN GOSUB 5420
680    IF RL <> 0 AND ERR <> 51 THEN RD$-INPUT$(1, %1)
690 GOTO 730
700 RD$-INKEY$: IF ELPS$ < TIME$ THEN GOSUB 5420
710 IF RD$-"" THEN 730
720 IF RD$-BS$ OR RD$-DEL$ THEN PRINT BS$+SP$+BS$;
730 COLOR 0, 7
740 RETURN
750 LN%-0:OFS%-0:FUNC%-10:PARM%-0:RL-0:CALL &H100, LN%, RL, FUNC%, PARM%:'[depth 3]
760 RETURN
770 REM ----- 一行送信 -(A$, VAR I, L, SD$, SSO, SFT)[depth 2, 3, 4]
780 SL-LEN(A$): GOSUB 840: SD$-CR$:GOSUB 530: SD$-LF$: GOSUB 530: PRINT
790 GOSUB 640: 'IF RKANJI-1 THEN 840:'        上り電文監視
800 IF RD$-"S" THEN GOSUB 1090
810 IF RD$-"Z" THEN FIN-1
820 IF RD$-"N" THEN NDT-1
830 RETURN
840 FOR I-1 TO SL:'内部符号系(シフトジス)=>情報交換用漢字符号系  [depth 3]
850   SD$-MID$(A$, I, 1): PRINT SD$;: SC$-SD$
860   IF SD$ > CHR$(160) AND SK-0 THEN SSO-1: KSF-0: GOTO 940
870   IF SD$ > SP$ THEN SSO-0
880   IF SD$ > "" THEN SA-ASC(SD$)
890   IF SK-0 AND SA < &H81 THEN KSF-0: IF SKANJI-1 THEN 940 ELSE 950
900   IF SK-1 AND SA >-&H20 AND SA <- &HFC THEN SF2S-SA: GOSUB 7210:SD$-CHR$(JIS
1S):GOSUB 530:SD$-CHR$(JIS2S):GOSUB 530:SK-0:GOTO 990
910   IF SK-0 AND SA >-&H81 AND SA<-&H98 THEN SK-1:KSF-1:SF1S-SA
920   IF SKANJI-1 AND KSF-1 THEN 990
930   IF SKANJI-0 AND KSF-1 THEN GOSUB 1010: GOTO 990
940   IF SKANJI-1 AND KSF-0 THEN GOSUB 1050
950   IF SFT > SSO THEN TMM$-SD$:SD$-SI$:GOSUB 530: SD$-TMM$: SFT-0: GOTO 980
960   IF SFT < SSO THEN TMM$-SD$:SD$-SO$:GOSUB 530: SD$-TMM$: SFT-1
970   IF SSO-1 AND SD$ > SP$ THEN SD$-CHR$(ASC(SD$)-128)
980   GOSUB 530:                      REM --1バイト送信--
990 NEXT I
1000 RETURN
1010 '---- 漢字シフトイン送信 -------
1020 SD$-SI$:GOSUB 530:SD$-ESC$:GOSUB 530:SD$-"$":GOSUB 530:SD$-"B":GOSUB 530
1030 SFT-0: SKANJI-1
1040 RETURN
1050 '---- 漢字シフトアウト送信 ------
1060 SD$-SI$:GOSUB 530:SD$-ESC$:GOSUB 530:SD$-"(":GOSUB 530:SD$-"J":GOSUB 530
1070 SFT-0: SKANJI-0: SD$-SC$
1080 RETURN
1090 SD$-"^": GOSUB 530: SD$-"S": GOSUB 530:'[depth 3, 4]
1100 GOSUB 640: IF RD$-"" THEN 1100
1110 SD$-"^": GOSUB 530: SD$-"Q": GOSUB 530
1120 RETURN
1130 SL-LEN(A$): GOSUB 840: RETURN:'[depth 2]
1140 '--- バックスペース操作 ---
1150   SD$-RD$:GOSUB 530: SD$-SP$:GOSUB 530: SD$-RD$: GOSUB 530
1160   IF TEST<>1 THEN PRINT BS$;SP$;BS$;
1170 RETURN
1180 REM --- 行編集副譜(CD$;var Rd$, L, SF, RK, D$, SD$, ES$, A$)[depth 2]
1190 A$-""
1200 GOSUB 640
```


▶どうして、そんなに他人のパソコンをけなすのか。完璧なパソコンはこの世に存在しない。各機種には、それぞれ長所というものがある。長所があれば短所もある。他人のパソコンの短所ばかりいっている奴は自分のパソコンには短所がないか、よく考えてみてほしい。平和主義者でない奴は月刊マイコンを読む資格がない。K子さん！ぼくと頑張ろう！　和歌山県・完全平和主義者

```
1210   IF RD$=CR$ THEN GOSUB 1420: PRINT: RETURN
1220   IF RD$=SO$ THEN SF=1: SD$=SO$: GOSUB 530: GOTO 1200
1230   IF RD$=SI$ THEN SF=0: SD$=SI$: GOSUB 530: GOTO 1200
1240   IF RD$="" THEN 1200 ELSE L=LEN(A$): D$=RD$
1250   IF L < 1 AND (RD$=BS$ OR RD$=DEL$) THEN 1200
1260   IF (RD$=BS$ OR RD$=DEL$) THEN A$=LEFT$(A$,L-1):GOSUB 1140: GOTO 1200
1270   ES1$=ES2$: ES2$=ES3$: ES3$=RD$: ESX$=ES2$+ES3$: ES$=ES1$+ESX$
1280   IF RD$=ESC$ THEN SD$=RD$: GOSUB 530: GOTO 1200
1290   IF RD$<SP$ THEN 1200
1300   IF ESX$=PESC1$ OR ESX$=PESC2$ THEN SD$=RD$: GOSUB 530: GOTO 1200
1310   IF ES$=JKI$ OR ES$=OKI$ THEN RKANJI=1: RK=1: SD$=RD$:GOSUB 530:GOTO 1200
1320   IF ES$=JKO$ OR ES$=OKO$ THEN RKANJI=0: RK=0: SD$=RD$:GOSUB 530:GOTO 1200
1330   IF RK=1 AND RD$<"P" THEN JIS1=ASC(RD$): RK=2: SD$=RD$:GOSUB 530: GOTO 120
0
1340   IF RK=2 AND RD$>=SP$ AND RD$<DEL$ THEN JIS2=ASC(RD$): GOSUB 7260: D$=CHR$
(SF1)+CHR$(SF2): RK=1: PRINT D$;: GOTO 1370
1350   IF SF=1 AND RD$>=SP$ THEN D$=CHR$(ASC(RD$)+128)
1360   GOSUB 1400
1370   A$=A$+D$: SD$=RD$: GOSUB 530: IF CD$="GIVE" THEN 1200
1380   IF L>=255 THEN RETURN
1390 GOTO 1200
1400 COLOR 7,1: PRINT D$;: COLOR 0,7: RETURN:'[depth 3]
1410 RETURN
1420 SD$=LF$: GOSUB 530: SD$=CR$: GOSUB 530: RETURN
1430 A$="":GOSUB 770:RETURN:REM [depth 2]
1440 A$="---------------------------------------------":GOSUB 770:RETURN:'[depth 2]
1450 A$=" *** しばらく，お待ちください。 ***":GOSUB 770: RETURN:'[depth 2]
1460 REM ------- リセット漢字モード --[depth 2,3]--
1470   A$="* Mr./Ms. "+WHO$+" "+SI$+JKO$+" *"
1480   SKANJI=0: SKF=0: SK=0: SFT=0: SSO=0
1490   RKANJI=0: RKI=0: RK=0: RAI=0: SF =0
1500 IF ELPS$ < TIME$ THEN GOSUB 5420: 'Time over
1510 RETURN
1520 FOR I=0 TO 1000: NEXT I:RETURN:' 遅延時間挿入 [depth 2,3,5,6,7]
1530 REM ----- 電子掲示板 ------[depth 1]
1540 IF CD$="?" OR CD$="/" THEN A$="?":GOSUB 770:GOSUB 5890:RETURN
1550 IF CD$="" THEN A$="=> Board number is required.":GOSUB 770:RETURN
1560 BD=ASC(MID$(CD$,1,1))-48: IF BD<0 OR BD>9 THEN BD=0
1570 IF BD=0 THEN A$=SI$+JKO$+" ("+MDISK$(IDATE(MAXID))+") ***":GOSUB 770 ELSE A
$=" ***":GOSUB 770
1580 FIN=0: NDT=0: SB$=MID$(CD$,2,3)
1590 IF SB$="TOD" THEN GOSUB 1660:C$=TODAY$: GOSUB 1760: GOTO 2230
1600 IF SB$="DAT" THEN GOSUB 1660:C$=MID$(CD$,6,LEN(CD$)-4):GOSUB 1760:GOTO 2230
1610 IF SB$="KEY" THEN GOSUB 1660:C$=MID$(CD$,9,LEN(CD$)-7): GOSUB 1980:GOTO 226
0
1620 IF SB$="ALL" THEN GOSUB 1660:GOSUB 1680:GOTO 2230
1630 IF SB$="WRI" THEN GOSUB 1660:GOSUB 2320: RETURN
1640 A$="Make sure sub-command. {TODAY|DATE|KEYWORD|ALL|WRITE} ":GOSUB 770: RETU
RN
1650 '------ BBS 副命令受信処理 --------
1660 IF BD<>0 THEN CLOSE #2:PRINT "<";F$(BD);">":OPEN "I",#2,"B:"+F$(BD)
1670 RETURN
1680 '--- 全内容送信 ---
1690 GOSUB 5850:REM --全内容送信案内
1700 IF BD=0 THEN KD$="85-03-01": FINDFLG=1: IMR=1: GOSUB 6380: GOTO 1750
1710 IF EOF(2) THEN 1750 ELSE FINDFLG=1
1720   LINE INPUT #2,A$: IF A$="#####" THEN GOSUB 1460
```

```
1730   GOSUB 770
1740   IF FIN=0 THEN 1710
1750 RETURN
1760 ' --- 日付検索 ---
1770 KD$=MDISK$(IDATE(MAXID))
1780 IF LEN(C$)=8 THEN KD$=C$: GOTO 1850
1790 A$=" Enter Date in YY-MM-DD ": GOSUB 1130
1800 IF BD=0 THEN A$="(Latest date is "+KD$+") " ELSE A$=""
1810 GOSUB 770
1820 GOSUB 1180:IF A$="" THEN A$=KD$ ELSE C$=A$
1830 L=LEN(C$)
1840 IF L<>8 THEN A$=" Key-in miss => Retry ":GOSUB 770:GOTO 1790
1850 IF MID$(C$,3,1)<>"-" OR MID$(C$,6,1)<>"-" THEN L=9:GOTO 1840
1860 KD$=C$
1870 IF BD=0 THEN IMR=1: GOSUB 6380: GOTO 1970
1880   IF EOF(2) THEN 1970
1890   LINE INPUT #2,HD$
1900   IF EOF(2) THEN 1970
1910     LINE INPUT #2,DT$
1920     IF DT$>=KD$ THEN FINDFLG=1: GOSUB 1460: GOSUB 770: A$=DT$: GOSUB 770
1930     IF EOF(2) OR FIN=1 THEN 1970
1940       LINE INPUT #2,LN$
1950       IF LEFT$(LN$,6)="######" THEN HD$=LN$: GOTO 1900
1960       IF DT$>=KD$ THEN A$=LN$:GOSUB 770:GOTO 1930 ELSE 1930
1970 RETURN
1980 '--- キーワード検索 ---
1990 IF C$<>"" THEN KWD$=C$: GOTO 2010
2000 A$=" What key-word to search ?":GOSUB 770: GOSUB 1180: KWD$=A$
2010 N=0: K=0: FINDFLG=0: GOSUB 1450
2020 IF BD=0 THEN GOSUB 6550: GOTO 2150
2030 IF EOF(2) THEN 2150 ELSE LINE INPUT #2,HD$
2040 KWDFLG=0
2050 IF EOF(2) OR FIN=1 THEN 2150
2060     LINE INPUT #2,LN$: KBUF$(K)=LN$: K=K+1: IF K > 1000 THEN K=0
2070     KWDFLG=INSTR(LN$,KWD$)
2080     IF KWDFLG = 0 THEN 2050
2090   FINDFLG=1
2100   GOSUB 1460: GOSUB 770
2110   IF K-1<=20 THEN M=1 ELSE M=K-20
2120   FOR J=M TO M+20 : A$=KBUF$(J): IF A$="######" THEN GOSUB 1460
2130     GOSUB 770
2140   NEXT J
2150 CLOSE #2
2160 IF FINDFLG=0 THEN A$=" *** No message found ***":GOSUB 770
2170 FINDFLG=0:A$=" *************** 以上 ****************":GOSUB 770
2180 A$=" Do you want to continue the BBS"+STR$(BD)+". (Y or N) ? ":GOSUB 770
2190 GOSUB 640
2200   IF RD$="Y" THEN A$="Y":GOSUB 770:C$="":GOTO 1980
2210   IF RD$="N" OR RD$="n" THEN A$=RD$:GOSUB 770:RETURN
2220 GOTO 2190
2230 CLOSE #2:IF FINDFLG=0 THEN A$=" *** No message found ***":GOSUB 770:GOTO 2
260 ELSE FINDLG=0
2240 IF FIN=1 THEN A$=LF$+CR$+" *** 解約 ***":GOSUB 770:GOTO 2260
2250 A$=" *************** 以上 ***************":GOSUB 770
2260 IF BD=1 OR BD=3 OR BD=4 OR BD=5 OR BD=6 OR SB$="WRI" OR FIN=1 THEN 2570
2270 A$=" Do you want to write your message on #"+STR$(BD)+". (Y or N) ?":GOSUB 7
70
```


▶私の嫁さん候補の1人のK子さん，お元気でしょうか。各社各様のＢＡＳＩＣが出まわっている現在，移植がしやすいようにＢＡＳＩＣの共通点，相異点をまとめた特集はいかがなものでしょうか。

北海道・藤森達之

【なるほど～。皆さんも，こういう特集，企画はどうかなっ？というアイデアがあったらM･Rに出してみてね。採用になるかもヨ♡（K子）】

```
2280 GOSUB 640
2290   IF RD$="Y" THEN A$=RD$:GOSUB 770:GOSUB 2320: RETURN
2300   IF RD$="N" THEN A$=RD$:GOSUB 770:RETURN
2310 GOTO 2280
2320 IF (BD=1 OR BD=3 OR BD=4 OR BD=5) AND SECURITY <>0 THEN A$=" Sorry. BBS #"+
BD+" is read only": GOSUB 770: RETURN
2330 GOSUB 2340: GOTO 2440
2340 FIN=0:' [depth 2]
2350   IF SECURITY =2 THEN A$=SI$+JKO$+" *** Number of line are limited in 5 lin
es for non-member ***": GOSUB 770: GOTO 2380
2360   A$=SI$+JKO$+" *** Number of lines are limited in 20 for Member ****": GOS
UB 770
2370   IF FIN=1 THEN RETURN
2380   A$=" * Write in 情報交換用漢字{第一水準} or English.      *":GOSUB 770
2390   IF FIN=1 THEN RETURN
2400   A$=" * Limitation of a line : 39(漢字), 78(Alphabet)       *":GOSUB 770
2410   IF FIN=1 THEN RETURN
2420   A$=" * End of Message: [Return] [/] [E] [N] [D] [Return] *":GOSUB 770
2430 RETURN
2440 CLOSE #2:OPEN "A",#2,"B:"+F$(BD):E=0: IL=0: FIN=0
2450 PRINT #2,"#####":PRINT #2,TODAY$: HASH=31*VAL(MID$(TODAY$,4,2))+VAL(MID$(T
ODAY$,7,2))
2460 IF BD=0 THEN BD$="#####": GOSUB 6340: IF MDISK$(IDATE(HASH))<>TODAY$ THEN
 IDATE(HASH)=IM: BD$=TODAY$: GOSUB 6340: IM=IM+1: MAXID=HASH
2470 A$=" ******* Let's type your message for member **********":GOSUB 770
2480 GOSUB 1180: KBUF$(IL)=A$: IF A$="/END" THEN 2510
2490 IL=IL+1: IF IL < 5 THEN 2480
2500 IF SECURITY<>2 AND IL < 20 THEN 2480
2510 FOR I=0 TO IL-1: PRINT #2, KBUF$(I): IF BD=0 THEN BD$=KBUF$(I): GOSUB 6340
2520 NEXT I
2530 B$="     ------ From "+WHO$+" "+TIME$+" ------": BD$=B$: GOSUB 6340: PRINT #
2,B$: A$=B$: GOSUB 770: CLOSE #2
2540 A$=SI$+" "+JKO$+" 有難うございました"+JKO$:GOSUB 770
2550 SKANJI=0: RKANJI=0: RK=0: SK=0: SFT=0: SF=0: SKF=0: SSO=0
2560 FIN=0
2570 RETURN
2580 REM ---- メイルボックス ----- [depth 1]
2590 IF SECURITY > 1 THEN A$=" Sorry.Password is requested.":GOSUB 770:GOTO 3310
2600 IF CD$="READ" THEN 2670
2610 IF MID$(CD$,1,5)<>"WRITE" THEN RETURN
2620 AT$=MID$(CD$,6,LEN(CD$)-5)
2630 IF AT$="KAWASAKI" THEN WHOM=1: GOTO 3170
2640 IF AT$="WAKATORI" THEN WHOM=2: GOTO 3170
2650 IF CD$="WRITE" THEN 2990
2660 RETURN
2670 REM --- 電子郵便読み出し ---
2680 IF SECURITY<2 THEN 2710
2690 A$=" *** Sorry. Mr./Ms."+WHO$+". This is for members only.***"+CHR$(7):GOSU
B 770
2700 RETURN
2710 A$=SI$+JKO$+" *** 電子郵便箱.Mr./Ms."+WHO$+"***":GOSUB 770
2720 SKANJI=0: SK=0: FIN=0: FINDFLG=0: IF ID < 1 THEN ID=1
2730 PRINT MBOX$(ID):CLOSE #2: OPEN "I",#2,"B:"+MBOX$(ID)
2740 DISCARD=0:N=0:OPEN "O",#3,"A:TEMP.DAT"
2750 IF EOF (2) THEN 2830
2760 IF FIN=1 THEN 2890
2770 LINE INPUT #2,A$
```

```
2780 IF LEFT$(A$,6)="######" THEN FINDFLG=1: GOTO 2830
2790 IF N=0 THEN B$=A$:GOSUB 1430:A$=B$
2800 GOSUB 770
2810 N=N+1:KBUF$(N)=A$
2820 GOTO 2750
2830 IF N<>0 THEN GOSUB 1430
2840 IF NOT EOF(2) AND (FIN<>1 OR NDT=1) THEN 2750 ELSE IF N=0 THEN 2940 ELSE A$
=" Do you want to delete this message. (Y or N) ? ":GOSUB 770
2850 GOSUB 640
2860 IF RD$="Y" THEN A$="Y":GOSUB 770:DISCARD=1:GOTO 2890
2870 IF RD$<>"" THEN 2890
2880 GOTO 2850
2890 PRINT #3,"######"
2900 FOR I=1 TO N
2910   PRINT #3,KBUF$(I)
2920 NEXT I
2930 N=0:IF FIN<>1 AND NOT EOF(2) THEN 2750
2940 IF FINDFLG=1 THEN FINDFLG=0
2950 A$=SI$+JKO$+" *** 電子郵便箱読み出し終了 ***":GOSUB 770
2960 IF DISCARD=1 AND FIN<>1 AND NDT<>1 THEN PRINT #3," Deleted by ";WHO$;" ";TO
DAY$;" ";TIME$: CLOSE #2,#3:   KILL "B:"+MBOX$(ID):NAME "TEMP.DAT" AS "B:"+MBOX$
(ID)
2970 CLOSE #2,#3: FIN=0: SKANJI=0: RKANJI=0: SK=0:RK=0
2980 RETURN
2990 REM --- 電子郵便送信 ---
3000 FIN=0
3010 A$=SI$+JKO$+" *** 電子郵便の宛先 ***":GOSUB 770
3020 IF FIN=1 THEN 3080
3030 A$=" 日本マイコンクラブ川崎北部支部会員--01":GOSUB 770
3040 IF FIN=1 THEN 3080
3050 A$=" 若鳥陸夫(R.Wakatori-Personal) ----- 02":GOSUB 770
3060 IF FIN=1 THEN 3080
3070 A$=" 中止(Cancel) -------------------------*":GOSUB 770
3080 A$="  Where to mail (01,02, or *) ?  ":GOSUB 770: FIN=0
3090 GOSUB 640: B$=RD$
3100 IF RD$="*" THEN A$=RD$: GOSUB 770:RETURN
3110 IF RD$<"0" OR RD$=>"1" THEN 3090 ELSE B$=RD$: A$=RD$: GOSUB 1130
3120 GOSUB 640
3130 IF RD$<="0" OR RD$>"2" THEN 3120
3140 WHOM=10*VAL(B$)+VAL(RD$): PRINT WHOM:WHO$
3150 A$=RD$:GOSUB 770
3160 IF WHOM < 1 OR WHOM > 2 THEN 3080
3170 A$=SI$+JKO$+" *** 電子郵便送信モード. Mr./Ms."+WHO$+" ***":GOSUB 770
3180 GOSUB 2340: REM receive message
3190 CLOSE #2: OPEN "A",#2,"B:"+MBOX$(WHOM)
3200 PRINT #2, "######":PRINT #2,TODAY$
3210 IL=0
3220 GOSUB 1180: KBUF$(IL)=A$
3230 IF A$="/END" THEN 3250
3240 IL=IL+1: IF IL <= 20 THEN 3220
3250 FOR I=0 TO IL-1: PRINT #2, KBUF$(I): NEXT I
3260 A$=" ---- From "+WHO$+"  "+TIME$+" -----": PRINT #2,A$: GOSUB 770
3270 CLOSE #2
3280 A$=DC1$:GOSUB 770
3290 A$=SI$+JKO$+" *** 有難うございました。   "+JKO$+" ***":GOSUB 780
3300 RKANJI=0: SKANJI=0: SK=0: RK=0: SFT=0: SSO=0: KSF=0: SF=0
3310 RETURN
```

テクニカルコーナー

▶僕はついこの前，知り合いから日立ベーシックマスターレベル3mk5をゆずりうけました。しかしソフトがほとんど見られないので，誰かソフト下さい。P・S僕はMSXユーザーですがMSXをばかにしないで下さい。MSXユーザーの方，僕に情報下さい。　青森県・伴　貴生

【楽しく情報交換して下さい♡（K子）】

```
3320 IF SECURITY=2 THEN A$=" *** Sorry. Membership is requested to access ***"+B
EL$:GOSUB 770:RETURN:' [depth 1]
3330 GOSUB 1430
3340 A$=" *** Please take any files you desired ***":GOSUB 770
3350 A$=" Enter a FILE-NAME. ?<Help>,or *<Cancel> => ":GOSUB 770
3360 GOSUB 1180
3370 IF A$="BBS.BAS" OR A$="BBS.BAK" OR A$="CALLER.DAT" OR A$="CALLER.BAK" OR A$
="MEMBER.DAT" OR A$="MEMBER.BAK" THEN A$=" *** FILE PROTECTED  ***":GOSUB 770:A$
=" CORRECT ":GOSUB 1130:GOTO 3350
3380 IF A$="" THEN 3350
3390 IF A$="*" THEN A$=" *** 解約 ***":GOSUB 770:GOSUB 1430:RETURN
3400 HLP=0:IF A$="?" OR A$="HELP"  THEN HLP=1:E$="PHELP.DAT" ELSE E$=A$
3410 PRINT E$
3420 OPEN "A",#3,"B:CALLER.DAT"
3430 PRINT #3,"***";WHO$;" took ";E$;" at ";TODAY$;" ";TIME$;"***"
3440 CLOSE #3
3450 CLOSE #2: OPEN "I",#2,"B:"+E$:IF HLP=0 THEN GOSUB 3560
3460 IF EOF(2) OR FIN=1 THEN 3500
3470 LINE INPUT #2,A$
3480 GOSUB 770: GOSUB 5730: REM send A$
3490 GOTO 3460
3500 CLOSE #2: FIN=0
3510 GOSUB 1440
3520 IF HLP=1 THEN 3350
3530 A$=" ---------- ダウンラインロード終了 --------------":GOSUB 770
3540 GOSUB 1430
3550 RETURN
3560 A$=" 希望ファイル名 ='"+A$+"'.":GOSUB 770
3570 A$=" Ready for recording ?": GOSUB 770:A$=" Hit Y-key if ready.";:GOSUB 770
3580 GOSUB 640
3590 IF RD$="Y" OR RD$="y" THEN A$="Y":GOSUB 770:RETURN ELSE 3580
3600 CLOSE #2:A$="": SD$="": GOSUB 530:A$="*** 解約 ***":GOSUB 770:FIN=0: RETURN
3610 RETURN
3620 REM ---- プログラム提供 ----- [depth 1]
3630 IF SECURITY > 1 THEN A$=" Password is required.":GOSUB 770: GOTO 3840
3640 A$=" *** Thank you for sending of program ***":GOSUB 770
3650 A$=" What is your program name to give our BBS.'*'<cancel> ? ":GOSUB 770
3660 GOSUB 1180:E$=A$
3670 IF A$="*" OR A$="" THEN A$="*** 解約 ***":GOSUB 770:GOSUB 1430:RETURN
3680 CLOSE #2: OPEN "I",#2,"B:"+E$
3690 CLOSE #2
3700 A$=" Sorry,there is a same file at the BBS.":GOSUB 770
3710 A$=" Please change the file name.":GOSUB 770:GOTO 3650
3720 CLOSE #2: OPEN "O",#2,"B:"+E$
3730 GOSUB 1430:A$=" End of program : [CR][/][E][N][D][CR] ":GOSUB 770
3740 A$=" Host is ready for receiving of "+E$:GOSUB 770:A$=" START!":GOSUB 770
3750 C$=""
3760   IF TEST<>1 THEN GOSUB 1180: C$=A$: GOTO 3780
3770   IF TEST=1 THEN RD$=INKEY$: IF RD$="" THEN 3770 ELSE IF RD$>=SP$ OR RD$=CR
$ OR RD$=CHR$(27) THEN C$=C$+RD$: PRINT RD$;: IF RD$<>CR$ AND RD$<>LF$ AND RD$<>
CHR$(27) THEN 3770
3780   IF LEN(C$) AND LEFT$(C$,4)="/END" THEN 3810
3790   PRINT #2,C$: GOSUB 5730
3800 GOTO 3760
3810 GOSUB 1430:CLOSE #2:OPEN "A",#2,"B:PHELP.DAT":PRINT #2,TODAY$;",  ";E$:CLOSE
 #2
3820 A$=" *** アップラインロード終了 ***":GOSUB 770
3830 A$=" Mr./ Ms."+WHO$+". ありがとうございました。(Thank you.)---":GOSUB 770
3840 RETURN
3850 FIN=0: REM --会員登録処理 --
3860 IF SECURITY < 2 THEN A$=" You have your password already.":GOSUB 770:GOTO 4
260
3870 A$="*** 会員登録(Application for membership) ***":GOSUB 770
3880 A$="  日本マイコンクラブ会員に限り,日本":GOSUB 770: IF FIN=1 THEN 3970
3890 A$="マイコンクラブ川崎北部支部への会員登":GOSUB 770: IF FIN=1 THEN 3970
3900 A$="録が出来ます。会員はメイルボックス・":GOSUB 770: IF FIN=1 THEN 3970
3910 A$="プログラムの無料頒布が受けられます。":GOSUB 770: IF FIN=1 THEN 3970
3920 A$=" 会員登録を希望しますか, (Y or N) ?": GOSUB 770
3930 GOSUB 640
3940 IF RD$="Y" OR RD$="y" THEN A$=RD$:GOTO 3990
3950 IF RD$="N" OR RD$="n" THEN A$=RD$:GOTO 3960 ELSE 3930
3960 GOSUB 770
3970 A$=" *** 解約 ***":GOSUB 770: FIN=0
3980 GOTO 4250
3990 GOSUB 770
4000 A$=" 貴方のお名前を片仮名・ローマ字又は漢字で入力ください ?":GOSUB 770
4010 GOSUB 1180:KBUF$(1)=A$
4020 A$=" 日本マイコンクラブ会員番号 ? ":GOSUB 770
4030 GOSUB 1180:KBUF$(2)=A$
4040 A$=" 現住所 ? ":GOSUB 770
4050 GOSUB 1180:KBUF$(3)=A$
4060 A$=" 電話番号 ? ":GOSUB 770
4070 GOSUB 1180:KBUF$(4)=A$
4080 A$=" お使いのマイコンの名称や周辺機器の種類 ? ":GOSUB 770
4090 GOSUB 1180:KBUF$(5)=A$
4100 A$=" 入力データは正しいですか,(Y OR N)":GOSUB 770
4110 GOSUB 640:IF RD$<>"Y" AND RD$<>"y" THEN IF RD$="N" THEN 4000 ELSE 4110
4120 A$="": GOSUB 770
4130 IF LEN(KBUF$(1))<2 THEN A$="名前が不正確です。": GOSUB 770: GOTO 4260
4140 IF LEN(KBUF$(2))<> 9 THEN A$="会員番号が不正確です。":GOSUB 770: GOTO 4260
4150 IF LEN(KBUF$(3))<10 THEN A$="住所が不正確です。":GOSUB 770: GOTO 4260
4160 IF LEN(KBUF$(4))<7 THEN A$="電話番号が不正確です。":GOSUB 770: GOTO 4260
4170 IF LEN(KBUF$(5))<4 THEN A$="マイコン名が不正確です。":GOSUB 770: GOTO 4260
4180 A$=" Mr."+KBUF$(1)+JKO$+". パスワードは 'Visitor"+KBUF$(1)+"'."+JKO$: GOSUB
 770
4190 CLOSE #2: OPEN "A",#2,"B:MEMBER.DAT"
4200 FOR I=1 TO 5
4210   PRINT #2,KBUF$(I)
4220 NEXT I
4230 CLOSE #2: SECURITY=1
4240 A$=" 次回のアクセスから名前欄にパスワードを入力ください.":GOSUB 770
4250 SKANJI=0:RKANJI=0:SK=0:RK=0
4260 RETURN
4270 REM ----- 終話処理 ---- [depth 1,2,3]
4280 IF TMO<=6 THEN TMO=7: A$=SI$+JKO$+" Mr./ Ms."+WHO$+". 有難うございました。"
:GOSUB 770
4290 IF TMO=7 THEN TMO=8: A$="     Call again. Bye bye ! "+EOT$+EOT$:GOSUB 770
4300 OUT 66,44: GOSUB 1520:' [depth 2,4,5,6]
4310 RETURN
4320 REM --- ファイル名準備 --- [depth 1]
4330 RESTORE 4420
4340 FOR I=0 TO 9
4350   READ F$(I)
4360 NEXT I
```


▶グロブダーの「99」面がどうやってもいかないよう。どうやればいいんですか。
高知県・木下隆文

```
4370 RESTORE 4440
4380 FOR I=1 TO 2
4390   READ MEMNAMES$(I),MBOX$(I)
4400 NEXT I
4410 RETURN
4420 DATA BBS0.DAT,BBS1.DAT,BBS2.DAT,BBS3.DAT,BBS4.DAT
4430 DATA BBS5.DAT,BBS6.DAT,BBS7.DAT,BBS8.DAT,BBS9.DAT
4440 DATA North Kawasaki Branch of JMCC,MBOX01.DAT
4450 DATA R.Wakatori,MBOX02.DAT
4460 REM ------ 自動着信待機 [NETPHON]----- [depth 1]
4470  GOSUB 6680: REM モデムの初期化
4480  PRINT " 着信待機";: SD$=" "
4490  ELPS$="24:00:00"
4500  GOSUB 640: IF RD$="" OR RD$=CR$ OR RD$=SI$ THEN 4500 ELSE PRINT ASC(RD$);:
 IF TEST>0 THEN 4560
4510  IF RD$<>EOT$ THEN 4490
4520  GOSUB 640: PRINT ASC(RD$);
4530  IF RD$<>ENQ$ THEN 4490
4540  SD$=ACK$: GOSUB 530: REM -- 通信切り替え指示
4550  GOSUB 640:PRINT ASC(RD$);"  着信発生"+BEL$;
4560 RETURN
4570 REM ---- 着信挨拶文送信 ------ [depth 1]
4580 A$=SI$+JKO$+" HELLO! MR./ MS.  "+WHO$+"    "+SI$+JKO$: GOSUB 770
4590 IF FIN=1 THEN FIN=0: GOTO 4830
4600 A$=" *  T h e  P e r s o n a l   B B S      *":GOSUB 770
4610 IF FIN=1 THEN FIN=0: GOTO 4830
4620 A$=" *  日本マイコンクラブ川崎北部支部      *": GOSUB 770
4630 IF FIN=1 THEN FIN=0: GOTO 4830
4640 A$=" * Abort = 'Z'-key, Halt = 'S'-key      *":GOSUB 770
4650 IF FIN=1 THEN FIN=0: GOTO 4830
4660 IF SECURITY<=1 THEN 4830
4670 A$=" *Host Computer : Univac UP10E50(16BIT)*":GOSUB 770
4680 IF FIN=1 THEN FIN=0: GOTO 4830
4690 A$=" *  Open          Weekday   7:30-22:00 *":GOSUB 770
4700 IF FIN=1 THEN FIN=0: GOTO 4830
4710 A$=" *                Weekend  10:30-22:00 *":GOSUB 770
4720 A$=" *Your call will be expired at "+ELPS$:GOSUB 770
4730 IF FIN=1 THEN FIN=0: GOTO 4830
4740 A$=" * ----制御符号指定(Control code)----- *":GOSUB 770
4750 IF FIN=1 THEN FIN=0: GOTO 4830
4760 A$=" *  SO = 0/14.  SI = 0/15.  BS = 0/8    *":GOSUB 770
4770 IF FIN=1 THEN FIN=0: GOTO 4830
4780 A$=" *  Kanji-in = 1/11. 2/4. 4/2           *":GOSUB 770
4790 IF FIN=1 THEN FIN=0: GOTO 4830
4800 A$=" *  Kanji-out= 1/11. 2/8. 4/10          *":GOSUB 770
4810 IF FIN=1 THEN FIN=0: GOTO 4830
4820 A$=" *Xoff= 1/3. Xon=1/1. EOL = 0/13.0/10  *":GOSUB 770
4830 RETURN
4840 REM ---- 主メニュー 副譜 ---- [depth 1]
4850 GOSUB 1460: GOSUB 770: FIN=0
4860 IF ELPS$<TIME$ THEN GOSUB 4300: CD$="END": GOTO 5120
4870 GOTO 5070
4880 A$="----- HELP MENU in Backus Normal Form(BNF) ------": GOSUB 770
4890 A$="電子掲示板       ::= BBS <ボード番号> {<日付> | <キーワード> | ALL | WRIT
E }": GOSUB 770
4900 IF FIN=1 THEN 5060
4910 A$="<ボード番号>    ::= {0|1|2|3|4|5|6|7|8|9|?}":GOSUB 770
```

```
4920 IF FIN=1 THEN 5060
4930 A$="<日付>              ::= TODAY | { DATE <yy-mm-dd> }": GOSUB 770
4940 IF FIN=1 THEN 5060
4950 A$="<キーワード>        ::= KEYWORD <指定キーワード>":GOSUB 770
4960 IF FIN=1 THEN 5060
4970 A$="電子郵便箱       [会員専用] ::= MAIL { READ | WRITE <宛先> } ":GOSUB 770
4980 IF FIN=1 THEN 5060
4990 A$="<宛先>                      ::= { KAWASAKI | WAKATORI }":GOSUB 770
5000 IF FIN=1 THEN 5060
5010 A$="プログラム配布 [会員専用] ::= TAKE ": GOSUB 770
5020 IF FIN=1 THEN 5060
5030 A$="プログラム提供 [会員専用] ::= GIVE ": GOSUB 770
5040 A$="会員登録                    ::= MEMBER ": GOSUB 770
5050 A$="終話                        ::= END": GOSUB 770
5060 RETURN
5070 IF SECURITY<2 THEN A$=" WHAT COMMAND {BBSOTODAY.BBSOWRITE.MAILREAD.GIVE.TAK
E.HELP or END }": GOSUB 770: FIN=0
5080 IF SECURITY=2 THEN A$=" WHAT COMMAND {BBSOTODAY.BBSOWRITE.MEMBER.HELP or EN
D}": GOSUB 770: FIN=0
5090 COM ON: COM OFF: REM clear receiving buffer
5100 GOSUB 1180: CD$=A$
5110 IF CD$="?" OR CD$="HELP" THEN GOSUB 4880: GOTO 4840
5120 RETURN
5130 REM ---- 機密水準審査 (var SECURITY.WHO$)------------ [depth 1]
5140 A=0: PW=0: ID=0: CDET=0: T=0
5150 IF TEST=0 THEN GOSUB 7310 ELSE CDET=1 : '    キャリヤー受信待機
5160 IF CDET=1 THEN 5180 ELSE T=T+1:PRINT "'"+BS$;
5170 IF T<1800 THEN 5150 ELSE T=0: GOTO 5400
5180 PW=PW+1:IF PW>5 THEN 5390
5190 COM ON: COM OFF: '                           受信バッファ初期化
5200 A$=CR$+SI$+JKO$+"  May I have your name, sir ? ":GOSUB 770
5210 GOSUB 1180
5220 L=LEN(A$)
5230 IF L < 1 THEN 5180
5240 IF A$="Sys op" THEN SECURITY=0: WHO$="若鳥陸夫":ID=2:GOTO 5340
5250 IF LEFT$(A$,5)="Visitor" AND L>=7 AND PW<=2 THEN SECURITY=1:WHO$=RIGHT$(A$,
L-5):ID=1: GOTO 5340
5260 IF A$="yes" OR A$="YES" OR A$="no" OR A$="NO" OR A$="HACKER" THEN 5320
5270 IF INSTR(A$,"A")>=1 OR INSTR(A$,"a")>=1 THEN GOTO 5330
5280 IF INSTR(A$,"I")>=1 OR INSTR(A$,"i")>=1 THEN GOTO 5330
5290 IF INSTR(A$,"U")>=1 OR INSTR(A$,"u")>=1 THEN GOTO 5330
5300 IF INSTR(A$,"E")>=1 OR INSTR(A$,"e")>=1 THEN GOTO 5330
5310 IF INSTR(A$,"O")>=1 OR INSTR(A$,"o")>=1 THEN GOTO 5330
5320 A$=" Is it really your name ? Full name please.": GOSUB 770: GOTO 5180
5330 SECURITY=2: WHO$=A$: GOTO 5350
5340 IF PW>2 THEN 5180
5350 OPEN "A",#3,"B:CALLER.DAT"
5360 PRINT #3,TODAY$;" ";WHO$;" ";TIME$
5370 CLOSE #3
5380 RETURN
5390 A$="*** INVALID PASS WORD ***"+BEL$:GOSUB 770:WHO$="who?"
5400 SECURITY=3
5410 GOTO 5380
5420 REM ---- 時間監視 ---------- [depth 3.4]
5430 IF PAST=1 THEN 5670
5440 REM --- 20分計時 ----
5450 ON TMO GOTO 5510,5560,5620,5630,5650,5680
```

テクニカルコーナー

▶私はこの本の厚さで他の雑誌をやめました。P・S　表紙もなかなかいい。　東京都・APOOH／
【中身もすばらしい！と，三拍子そろってるでしょ!?（K子）】

```
5460 TMO-1: TMM1-SF: TMM2-RKANJI: TMM3-RK: AA$-A$
5470 IF TMM1-0 OR TMM2-1 THEN A$-SI$+DC3$+JKO$+" -- QUOTE -- 20 minutes past ---
":GOTO 5490
5480 IF TMM1-1 THEN A$-DC3$+" ---- ｹｲｺｸ -- 20  ﾌﾟﾝ ｹｲｶ ｼﾏｼﾀ ----"
5490 GOSUB 770
5500 RETURN
5510 TMO-2
5520 IF TMM1-0 OR TMM2-1 THEN A$-" Sorry. Your call will be disconnected 5 minut
es later. Hurry up.": GOTO 5540
5530 IF TMM1-1 THEN A$-" 5 ﾌﾝ ｺﾞ ﾆ, ｶｲｾﾝ ｦ ｷﾘﾏｽ. "
5540 GOSUB 770
5550 RETURN
5560 TMO-3
5570 IF TMM1-0 AND TMM2-0 THEN A$-"  --- UNQUOTE ---"+DC1$: GOTO 5600
5580 IF TMM2-1 THEN A$-"  --- UNQUOTE ---"+DC1$+JKI$: GOTO 5600
5590 IF TMM1-1 THEN A$-" --- ｵｲｿｷﾞ ｸﾀﾞｻｲ. ---"+DC1$
5600 GOSUB 770
5610 RETURN
5620 TMO-4
5630 M-5: GOSUB 5730: PAST-1: TMO-5:A$-AA$:SF-TMM1:RKANJI-TMM2:RK-TMM3:RETURN
5640 REM ------ 時間超過監視 ----------
5650 IF ELPS$ < TIME$ THEN GOSUB 5670
5660 RETURN
5670 IF TMO-5 THEN TMO-6: A$-" --------- TIME OUT ("+TIME$+") --------":GOSUB 77
0:' [depth 2.3.4]
5680 GOSUB 4270: TESTPASS-3
5690 GOTO 180
5700 REM ----- 1 分計時 ------ [depth 1]
5710 M-1: GOSUB 5730: PAST-1
5720 RETURN
5730 REM ------ 時刻制限設定 (M.TIME$, var ELPS$)-[depth 1.2]
5740 ELPS$-TIME$: MM$-RIGHT$(STR$((VAL(MID$(ELPS$.4.2))+M) MOD 60).2)
5750 IF VAL(MM$)-0 THEN MID$(MM$.1.2)-"00"
5760 HH$-MID$(ELPS$.1.2)
5770 IF VAL(MM$) < 10 THEN MID$(MM$.1.1)-"0"
5780   IF MM$ > MID$(ELPS$.4.2) THEN 5830
5790   IF VAL(MID$(TIME$.1.2)) < 24 THEN HH$-RIGHT$(STR$(VAL(MID$(ELPS$.1.2))+1)
.2)
5800   IF VAL(MID$(TIME$.1.2))-0 AND VAL(HH$)-24 THEN HH$-"00"
5810   IF MID$(HH$.1.1)-" " THEN MID$(HH$.1.1)-"0"
5820 MID$(ELPS$.1.2)-HH$
5830 MID$(ELPS$.4.2)-MM$: TMO-0
5840 RETURN
5850 REM ---- 電子掲示板内容送信案内 ---- [depth 2]
5860 A$-SI$+JKO$+" *** Here is all message on the bulletin ***":GOSUB 770
5870 IF BD-0 THEN A$-"The message volume is total "+STR$(MAXMEM)+" lines.":GOSUB
 770
5880 RETURN
5890 REM ---- Help-menu for bulletin board ---[depth 2]
5900 A$-"":GOSUB 770:A$-"      HELP MENU ":GOSUB 770: FIN-0
5910 A$-" ------- Press 'Z'-key to abort -------":GOSUB 770
5920 A$-" #0 : 汎用ボード (メモリーディスク) ":GOSUB 770
5930 A$-" #1 : 日本マイコンクラブ川崎北部支部ニュース[Read Only]":GOSUB 770
5940 A$-" #2 : 関東地方のBBS一覧表":GOSUB 770: IF FIN-1 THEN 6020
5950 A$-" #3 : BBS0の履歴 (85-03-01 to 85-06-30)":GOSUB 770: IF FIN-1 THEN 6
020
5960 A$-" #4 : BBS0の履歴 (85-07-01 to 85-09-30)":GOSUB 770: IF FIN-1 THEN 6
020
5970 A$-" #5 : BBS0の履歴 (85-10-01 to 85-10-19)":GOSUB 770: IF FIN-1 THEN 6
020
5980 A$-" #6 : BBS0の履歴 (85-10-20 to 85-11-08)":GOSUB 770: IF FIN-1 THEN 6
020
5990 A$-" #7 : Micro-REPOユーザ専用":GOSUB 770: IF FIN-1 THEN 6020
6000 A$-" #8 : (社)情報処理学会会員専用":GOSUB 770:IF FIN-1 THEN 6020
6010 A$-" #9 : (社)日本技術士会会員専用":GOSUB 770
6020 A$-" -------- 以上(End of HELP MENU) ------------":GOSUB 770: FIN-0
6030 RETURN
6040 REM ---- 例外処理 ------
6050 IF ERR-27 THEN RUN 150
6060 IF ERL-3450 THEN A$-" *** FILE NOT FOUND ***":GOSUB 770:A$-"CORRECT ":GOSUB
 1130:RESUME 3350
6070 IF ERL-3680 AND ERR-53 THEN RESUME 3720
6080 IF ERL-3720 THEN A$-" *** Illegal file name ***":GOSUB 770: A$-"CORRECT " :
GOSUB 1130:RESUME 3350
6090 COLOR 7.4
6100 IF ERL-4490 THEN OUT 66.64: RESUME 4460
6110 IF ERL-560 THEN A$-" *** Transmit ": GOSUB 1130
6120 IF ERL-680 THEN A$-"?": GOSUB 1130: RESUME 860
6130 A$-BEL$:GOSUB 1130:A$-JKO$+" *** Error  &  Restart ***"+JKO$:GOSUB 770
6140 COLOR 0.7
6150 PRINT ERL.ERR
6160 GOSUB 4270
6170 RESUME 180
6180 REM ---- BBS  #0オープン (BBS0.DAT.VAR MDISK$.IM.MAXMEM)[depth 1]
6190 OPEN "I".#2."B:"+F$(0): IM-1: MAXMEM-1: ID-1: MAXID-1
6200 WHILE NOT(EOF(2))
6210   LINE INPUT #2.MDISK$(IM): IM-IM+1:IF IM > MAXDSK THEN IM-1
6220   MAXMEM-IM
6230   IF LEFT$(MDISK$(IM-1).6)<>"#####" THEN 6290
6240      LINE INPUT #2.MDISK$(IM)
6250      HASH-31*VAL(MID$(MDISK$(IM).4.2))+VAL(MID$(MDISK$(IM).7.2))
6260      IF IDATE(HASH)>0 THEN 6280
6270      IDATE(HASH)-IM: IF HASH>MAXID THEN MAXID-HASH
6280      IM-IM+1
6290 WEND
6300 RETURN
6310 REM ---- メモリーディスク読みだし (MDISK$.VAR BD$.IMR.MAXMEM)-[depth 1.3]
6320 BD$-MDISK$(IMR): IMR-IMR+1: IF IMR > MAXDSK THEN IMR-1
6330 RETURN
6340 REM --- メモリーディスク書込み (BD$.VAR IM.MAXMEM.MDISK$)-[depth 2.3]
6350 MDISK$(IM)-BD$: IM-IM+1: IF IM > MAXDSK THEN IM-1
6360 MAXMEM-IM
6370 RETURN
6380 REM ---- メモリーディスク日付検索 ---[depth 2]
6390 IF BD-0 AND KD$<>TODAY$ THEN A$-"     Press 'N' key to skip a date ": GOSUB
 770: NDT-0
6400 MTH-VAL(MID$(KD$.4.2)): KDT-VAL(MID$(KD$.7.2))
6410 IF MTH > 12 OR KDT > 31 OR KD$ > TODAY$ THEN 6540
6420 IF KD$<MDISK$(2) THEN IMR-2 :GOTO 6450
6430 HASHR-31 * MTH + KDT: PRINT "HASHR-";HASHR;:IF HASHR > MAXID THEN 6540
6440 IMR-IDATE(HASHR): PRINT " IMR-";IMR;: IF IMR>-MAXMEM THEN 6540
6450 IF MDISK$(IMR) >- KD$ THEN FINDFLG-1: GOTO 6480
6460 IF KDT<- 31 OR IMR-0 THEN KDT-KDT+1: IF KDT>31 THEN MTH-MTH+1: KDT-1
6470 GOTO 6430
```


▶高3の受験生だ!しかし勉強に集中しきれない。なぜなら，ある事が気になっているから。自分のこの想いをあの9組のD・順子さんに伝えられたら，すっきりするかも。 埼玉県・本庄高校のM・T
【それがなかなか，むずかしーんだよね (K子)】

```
6480 GOSUB 1460: GOSUB 770
6490 IF IMR > MAXMEM OR FIN-1 THEN 6540
6500  IF NDT-1 AND KDT<>VAL(MID$(MDISK$(IDATE(MAXID)).7.2)) THEN NDT-0:GOTO 6460
6510   GOSUB 6310: IF BD$-"#*#*#*" THEN GOSUB 1460 ELSE A$-BD$
6520   GOSUB 770
6530 GOTO 6490
6540 RETURN
6550 REM - キーワード検索(Maxmem.Mdisk$().var IMR.BD$.DT$.HD$.LN$.KWDFLG)[depth
2]
6560 IMR-1: N-0: KWDFLG-0
6570 IF IMR > MAXMEM OR FIN-1 THEN 6670 ELSE GOSUB 6310: HD$-BD$
6580 IF IMR > MAXMEM OR FIN-1 THEN 6670 ELSE GOSUB 6310: DT$-BD$: N-0
6590 IF IMR > MAXMEM OR FIN-1 THEN 6670 ELSE GOSUB 6310: LN$-BD$
6600   IF LEFT$(LN$.6)-"#*#*#*" THEN HD$-LN$: GOTO 6580
6610   KWDFLG-INSTR(LN$.KWD$): IF KWDFLG-0 THEN 6590
6620 FINDFLG-1: N-IMR-1: GOSUB 1460: GOSUB 770
6630 IF N > 20 THEN M-N-20 ELSE M-1
6640 FOR J-M TO N : A$-MDISK$(J): IF A$-"#*#*#*" THEN GOSUB 1460
6650    GOSUB 770
6660 NEXT J
6670 RETURN
6680 REM ----フロー制御・片仮名制御設定 ----[depth 1.2]
6690 DEF SEG
6700 OUT 66.44: REM モデム初期化(UP10 E50 only)
6710 RESTORE 6850
6720 FOR ADRS-&H100 TO &H100+48
6730   READ CODE
6740   POKE ADRS. CODE
6750 NEXT ADRS
6760 LN%-0:  OFS%-0:                                      'line number - 1
6770 FUNC%-0:PARM%-3:     CALL &H100.LN%.OFS%.FUNC%.PARM%: 'Xon/off on
6780 FUNC%-1:PARM%-&H11:  CALL &H100.LN%.OFS%.FUNC%.PARM%: 'Xon-DC1
6790 FUNC%-2:PARM%-&H13:  CALL &H100.LN%.OFS%.FUNC%.PARM%: 'Xoff-DC3
6810 FUNC%-5:PARM%-&H27:  CALL &H100.LN%.OFS%.FUNC%.PARM%: 'ER on & RS on
6820 FUNC%-6:PARM%-1:     CALL &H100.LN%.OFS%.FUNC%.PARM%: 'SI/SO on
6840 RETURN
6850 DATA &H8B.&HEC           :'MOV  BP.  SP      : load stack
6860 DATA &HC5.&H76.&H10      :'LDS  SI.  16[BP]  : line number
6870 DATA &H8B.&H04           :'MOV  AX.  [SI]    :
6880 DATA &HC5.&H76.&H0C      :'LDS  SI.  12[BP]  : table offset
6890 DATA &H8B.&H1C           :'MOV  BX.  [SI]    :
6900 DATA &HC5.&H76.&H08      :'LDS  SI.  08[BP]  : function
6910 DATA &H8B.&H0C           :'MOV  CX.  [SI]    :
6920 DATA &HC5.&H76.&H04      :'LDS  SI.  04[BP]  : parameter
6930 DATA &H8B.&H14           :'MOV  DX.  [SI]
6940 DATA &H55                :'PUSH BP
6950 DATA &HCD.&HFA           :'INT  0FAH         :software interrupt
6960 DATA &H5D                :'POP  BP
6970 DATA &HC5.&H76.&H10      :'LDS  SI.  16[BP]
6980 DATA &H89.&H04           :'MOV  [SI].  AX    : line number
6990 DATA &HC5.&H76.&H0C      :'LDS  SI.  12[BP]  :
7000 DATA &H89.&H1C           :'MOV  [SI].  BX    : table offset
7010 DATA &HC5.&H76.&H08      :'LDS  SI.  08[BP]  :
7020 DATA &H89.&H0C           :'MOV  [SI].  CX    : function
7030 DATA &HC5.&H76.&H04      :'LDS  SI.  04[BP]  :
7040 DATA &H89.&H14           :'MOV  [SI].  DX    : parameter
7050 DATA &HCA.&H10.&H00      :'RETF 4*4
```

```
7060 '----- 符号変換表生成［内部符号系（CP／M86シフトジス）対JIS］---
7070 FOR I-&H81 TO &H9F
7080   J-I+I-&HE0: JHIGHODD(I)-J-1: JHIGHEVEN(I)-J
7090 NEXT I
7100 FOR I-&H40 TO &HFC
7110   IF I < &H80 THEN JLOW(I)-I-&H1F ELSE IF I < &H9F THEN JLOW(I)-I-&H20 ELSE
 JLOW(I)-I-&H7E
7120 NEXT I
7130 FOR I-&H21 TO &H4F
7140   SHIGH(I)-(I+(I AND &H1))*.5 + &H70
7150 NEXT I
7160 FOR I-&H21 TO &H7E
7170   SLOWODD(I)-I+&H20+(I < &H60)
7180   SLOWEVEN(I)-I+&H7E
7190 NEXT
7200 RETURN
7210 '--- 情報交換用漢字符号系変換(sf1s.sf2s:shftjis:var jis1s.jis2s:jiscode) --
--
7220 IF SF1S-32 AND SF2S-32 THEN JIS1S-&H21:JIS2S-&H21: RETURN
7230 IF SF2S < &H9F THEN JIS1S-JHIGHODD(SF1S) ELSE JIS1S-JHIGHEVEN(SF1S)
7240 JIS2S-JLOW(SF2S)
7250 RETURN
7260 '--- 内部符号系変換(jis1.jis2:jiscode: var sf1.sf2:shiftjis) ------
7270 IF JIS1-&H21 AND JIS2-&H21 THEN SF1-32: SF2-32: RETURN
7280 SF1-SHIGH(JIS1)
7290 IF (JIS1 AND &H1)-1 THEN SF2-SLOWODD(JIS2) ELSE SF2-SLOWEVEN(JIS2)
7300 RETURN
7310 '----- 受信キャリヤ監視 [UP10E50 Local rule] ----
7320   LN%-0: OFS%-0: FUNC%-13
7330   CALL &H100.LN%.OFS%.FUNC%.PARM%: 'monitor cd signal
7340   IF (LN% AND &H20)<>0 THEN CDET-1 ELSE CDET-0
7350 RETURN
7360 END
```

The Personal
BBSのアクセス法

電話番号：044（988）9128

運用時間：月～金　　：7：30－22：30

土・日・祝日：10：30－22：30

符号系：情報交換用漢字符号系（第1水準・非漢字）

通信パラメータ：CCITT V.21（300BPS，調歩同期，全二重），7ビット＋偶数パリティ，1ストップビット，フロー制御つき，シフト制御つき，エコーバックあり，行末（上り）＝CR，行末（下り）＝CR LF

交信言語：英語（入力促進文），その他漢字混じり文による。中学1年水準の英文理解を要す。

公開パスワード：ローマ字による氏名，片仮名不可

書込コマンド：BBS0WRITE

書込終了：／END　又は5行超過

当日のメッセージ読み出し：BBS0TODAY

終話：END

移植成功の朗報・改良提案・バグ指摘を待つ！

▶はじめまして。13才のぼくは前60SRを持っていました。しかし，88SRが欲しいため売りました。ナイコンの心にかえり，さみしい毎日です。K子さん，たすけて下さい。88SRはやくほしい。ナイコン脱出まであと？日。
岐阜県・棚橋　徹
【その苦しみを乗りこえれば，楽しい88SRライフ♡がんばってね（K子)】

第4回 五目通信そば

パソコン通信取調掛

林 龍朗

ログオン

今回は，“Compuserve”の予定を変更して，通信に関しての様々な話題を五目中華ソバのように書いてみますよ。なにしろ色々変化の多い通信環境ですから，こちらを優先しましょう。

デルファイ・アクセス注意事項

さて，一番最初につまむ物としては前回の残り物“DELPHI（デルファイ）”アクセスの注意点ですね。再確認しましょう。書き漏らした事も多かったようですから，その辺も含めまして再度吟味ということになります。

初めに，**PROFID**（プロファイルIDの設定です。一般に販売されている通信ソフトを使う場合。例えばPCOM98M（あのマルキンソフトのMS-DOS版ですね）を使いますとメニュー選択でPROFを意識せずにアクセスできますので，特に問題は起こらないのですが（このPCOMに関する問い合わせを受付けるPCOM110番は，ただ電話を一本それに割り当てただけの感じがしますが，応対はなかなか親切で良いですよ），BASICのTERMコマンドを使う場合。あるいは簡単な通信ソフトの場合には，通常使っているPROFの「・P＝FA」を使いますと文字が化けてしまいます。

これは“DELPHI”に接続してからでは無く，**VENUS-Pの段階での文字化けで**す。なにしろ**プロトコル**（通信手順）が「8 bit ASCII, 1 stop bit, NO parity, FULL-duplex, XON etc.」となっていますのでVENUS-Pの御機嫌とは噛み合わないようですね。

彼女の御希望は「**7** bit ASCII,**1** stop bit」ですので“DELPHI”の8ビットがどうも良くないようです。この辺の解決は**FK, FL, FM, FVのプロファイルIDを使えば良い**と青飄箪青表紙の6ページ目に書かれています。

普通はFKかFVを使うのが良いようですが，FVを使いますと後々都合の悪いことも起きてくるようですね。とにかく，冬のおばけ位すさまじいものは無いですから，ここは「くわばらくわばら」ということでご勘弁願いまして。

女神VENUS-Pのお小姓「プロファイルID FK」にご苦労願いましょう。どうもここのところなどを見てますと，「忙しいおじさん」族には，お小遣いを貯めて頂いて通信ソフトをちょいと奮発してということに相成りそうです。

無論，貴方は別ですよ。きっとご自分でプログラムを組まれている事でしょうから。私はもうコレ１本です。「安安良」の通信ソフトやーい。

さてこのようにして“DELPHI”の伏魔殿に潜入しますと，そこには電子メールという魔物が潜んで居ります。いやいや他にもとんでもない奴が潜んでいる訳ですが，取り合えずこのメールに

▶Super MZ活用研究を読んで。思わず狂喜乱舞してしまいました。かつてこれほど詳しく，親切な本がMZにあっただろうか。 新潟県・武石和博
【担当者が涙を流して喜ぶので，このハガキ採用となったワケです（K子）】

潜む謎に挑戦してみましょう。

謎と言っても至って簡単。魔物電子メール体内には巨大なメール石が在るのです。このメール石に自らの手で碑文を刻まんとして若者はノミを持つ訳です。が，しかし。1行彫って,「さあ次の行へ」と手を進めるが，どうした事か前の行の上を彫ることとなる。後になってその碑文を見れば確かに行が変わっている。

また,「よし完成」と,「ある呪文」<CTRL＋Z> を打ち込むが，いつまで待っても，のみ音が帰ってこない。そこでばたばたと暴れてやっと呪文が通る。等など。若者はこのために何が何やら解らないままになってしまう。ああ若者よ哀れな者よ。なんと不愉快な謎ではないか。この解決のためにメール石の前に立ったら，すぐさま女神VENUS-Pを呼び出すのです。

呪文は,「CTRL＋P」です。さあ，ここからは女神の胎内巡りです。PAR ? でパラメータがぞろぞろでてきます。この中の二つを変えるのです。思い切ってやってみましょう。SET ? 3 : 126,20 : 176と変えてやると謎はどうにか解決することとなります。

どうやって"DELPHI"の伏魔殿に戻るかですって？もう戻っていますよ。パラメータを変えた途端に戻るのです。「それじゃあこのメールを終えた後はどうなるのか」ですか？次の段階のメニューに入ればもう戻っていますのでご心配なく。

ただし，伏魔殿も最近は来訪者が多いためか応答が遅いとのうわさ。確かにメール石への入力の後には。それも，1行毎に一息入れる必要が有るようです。 300ボーと言うボーレートにも遅い原因は在るかもしれませんが，メールでの応答の遅さは，伏魔殿"DELPHI"の問題のようですね。

又，コマンドカードには,"「7 bit, 1 stop bit, NO parity」「8 bit, 1 stop bit, EVEN or ODD parity」も試してみろ" と書かれていますのでこちらもお試しあれ。

DELPHI 料金改定

さて, この"DELPHI" の料金が最近変わっていましたのでお知らせしましょう。どの時間帯でも一律1時間8ドルとなっています。安いのか，高いのか…。あ，それから。私はよくこれを忘れて慌ててしまうのです。

DTEアドレス。私が今使っているのは，3106906015と31256703088です。何だか色々有るようですけれど，これで良いかな。はい,"DELPHI" はこれでよし。

DIALMAIL
Basics
October 1985

The Main Menu 1

How To:
Read Mail 2
Send Mail 4
Create a Mailing List 6
Edit a Message 7
Edit an Envelope 9
Forward a Message 10
Search for Specific Messages 11
Print Mail Offline 12
Join a Conference/Bulletin Board 13
Create a Conference/Bulletin Board 14
End a Conference/Bulletin Board 15
Delete a Folder/Mailing List 16

All About:
Managing your Mail 17
Folders 17
Conferences 17
Bulletin Boards 18
Directories 18
Your Profile 19
Forms and ILL 19
Main Menu Command Options 21

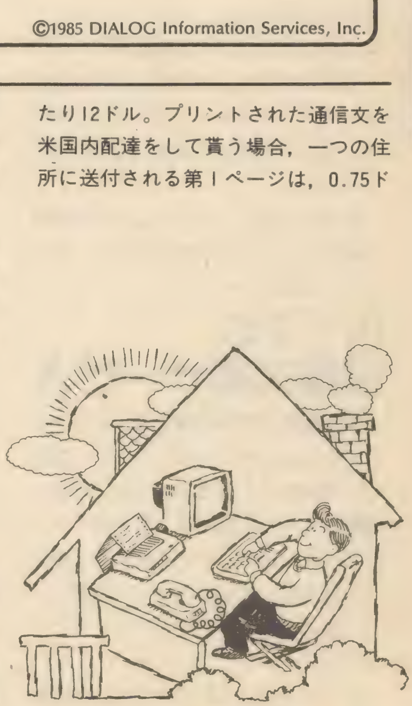
Connecting to DIALMAIL

©1985 DIALOG Information Services, Inc.

第1図 ダイアルメールのマニュアル

DIALOG 電子メールサービス開始。

二番目には，あの"DIALOG（ダイアローグ)"が電子メールサービス（第1図）を開始したという愛用者には嬉しいお知らせ。その名も"DIALMAIL(ダイアルメール)"(第2図)料金は1時間当たり12ドル。プリントされた通信文を米国内配達をして貰う場合，一つの住所に送付される第1ページは，0.75ド



▶BUGをするにはするけど　スキャンダルならノーサンキュー　イメージが大切よ　清く正しく美しく　なんてったって98　私はU2　なんてったってアイドル　98U2はアイドル〈替え歌シリーズその③〉
千葉県・カリメのなんてったってアイドル
【KYON²は可愛いいから好き♡（K子)】

ル，追加ページは0.05ドルとお安いですね。

他にも色々在りますが，特に従来オフラインプリントと言われていたサービス(データベース記事原文等をコピー等の手段を使い米国から郵送してくれるサービス，通常１週間位かかっていた）をダイアルメール経由で受け取ることができるのは，なかなかのものですよ。１日待つ必要はありますが。

この“DIALOG”，銀行カードが無くても申し込めますので，さあこれからと言う方には丁度良いですね。紀伊国屋書店か丸善書店に申込めば2〜3週間位でパスワードを入手できます。

“DIALOG”の場合，利用者の多くが専門家ですので，会議や掲示板サービスではかなりの内容が展開されそうですね。当分は眺めるだけかもしれません。この“DIALMAIL”を利用する場合，紀伊国屋書店のサービスを例にとりますと“KINOCOSMONET（キノコスモネット）”経由となりますので，東京なら03-555 9500，大阪06-271-2061，札幌011-281-4207，名古屋052-204-1461，広島082-243-9076，福岡092-474-7197等全国に18のノード(接続中継点)が在ります。あるいはVENUS-P経由でも可能です。

“KINOCOSMONET”経由では先方アドレスは「DIALMAIL」。VENUS-Pを利用する場合の米国内公衆通信回線サービスアドレスは，「TYMNET経由：31069000803，Ｉ」「UNINET経由：3125415000500O，M」「TELENET経由：31104150004813」となります。

基本料金も要りませんし，接続当初の無料サービスもありますから，試してみる価値はありますよ。

NTTの回線交換サービス

第３番目。NTTの回線交換サービスが注目されはじめています。一般にDDX-Pと呼ばれているものですね。私達に関係がありそうなのは，第２種パケット交換サービスです。もちろん，相手となるのは，第１種パケット交換サービス網に加入しているホストコンピュータ。

ところでVENUS-Pもパケット交換サービスなのですね。皆さん先刻御存じの事ですが。この内容を詳しく書き連ねますとあまりにも膨大となりますので，幾つかの特徴をあげますと

「通信速度の異なる相手とも接続できる」「複数の相手との同時通信も可能である」「接続時間が短い(平均約１秒)『通常の電話では５秒以上』」「伝送品質が高い（もっとも接続電話局の交換機によっても左右されるので，この点についてはまだまだではないでしょうかね)」「安い料金」等。

特に重要な点はこの料金ですね。別表(第１図)の様な体系になっていますが，これはちと分かりにくい。特に通信料が何だかどうも。１オクテットは，8ビットを意味している様ですので，128オクテットというのは128バイトと同じことになりますね（ああ面倒くさい)。

パケット送出の信号コードを送らなければ半角で128文字，全角なら64文字以上送りますと１パケットと同じことになるようです。あるいはこの数字以下でもパケット送出信号を送れば１パケットと言う訳でしょうか。

ま，とにかく遠隔地との国内通信ではかなり有利となる訳です。ある例では10分の１の料金になりましたので，かなり期待できます。申込みは各電話局の窓口となります。ところがどっこい，先日この件で近所の電話局に電話したところ。待たされ，回され結局はNTTの「画像・通信事業部首都圏支店」から電話を貰うことになったのです。

THE MAIN MENU

Every time you connect to DIALMAIL, you will be greeted by the Main Menu:

```
DIALMAIL  -  21SEP85 13:05 EST.
You have 2 items in your Inbox.

You may enter:
   SCAN      to list your messages
   READ      to see your messages
   CREATE    to prepare a message
   PROFILE   to change user profile
   HELP      for assistance at any time
   MENU      to return to the main menu at any time
   EXIT      to leave DIALMAIL
Your command:
```

The first three options (SCAN, READ, and CREATE) are the commands you will use to send and receive mail. They are described in further detail on the following pages.

The option PROFILE enables you to change your DIALMAIL user profile.

The last three options on the menu (HELP, MENU, EXIT) are used to request a HELP message, to return to the Main Menu, or to exit from DIALMAIL. The commands EXIT (entered in full) and LOGOFF may be used at any time to disconnect your terminal from DIALMAIL.

Once you become familiar with the various menus on DIALMAIL, you may opt for SHORT menus or NONE by entering the appropriate word at any time, or by changing the "Size of Menu" option in your Profile (see p.19). To return to the longer default menus, type in LONG at any time.

```
Your command: short

DIALMAIL  -  21SEP85 19:32 EST

Scan  Read  Create  Profile  Help  Menu  Exit

Your command:
```

All menus are presented in their LONG format the first time they appear in this guide. Thereafter, they appear in their SHORT format.

HELPFUL HINT: Most options on any menu may be abbreviated to their first letter, e.g., SCAN may be entered as S. Some exceptions are COPY (CO), FORWARD (FO), and FORM (FORM). **A space is required after a command or its abbreviation.**

第２図 ダイアルメールのメインメニュー

▶12月号P・294の真鍋有作さん。一番安いセパレートタイプのパソコンはＣＦ－3000じゃなくてファミリーベーシック（ファミコンの値段も入れて３万弱）じゃないんですか。中古だとＦＰ－1100の18,000円なんてのもありますが。
徳島県・竹治義勝

▼第1表　第2種パケット交換サービス

●お申込みの際にお支払いただく費用

種　別	単　　　位	料金額
契約料	1回線ごとに	800円

●毎月の料金

種　別	単　　　位		料金額
接続通信料	符号伝送速度200b/s又は300b/s	通信時間3分までごとに	20円
	符号伝送速度1,200b/s		30円
通　信　料	1パケットにつき 128バイトまでごとに	～100km	0.4円
		～500kmを超	0.5円
		500kmを超えるもの	0.6円

まあ通信に関係することでは，KDDからも，NTTからも，加えて各メーカーからも，たらい廻しにされ，この点では慣らされていますので。でも何でこうなるのでしょうかね？KDD, NTTに関しては（あえて各コンピューターメーカー，周辺機器メーカーを除外しましたよ）私の経験に限りますと，なかなか良い感じでしたので取り合えず許すとして。契約申込み書の記入に関しては何だか嫌な感じがしますね。

3週間前パソコンにアダプターを付けてキャプテンサービスを受けたいと希望されるお客様の件でかなり苦労しました。工事担任者の項目なんですよ。

最近，モデムホンや簡易モデムを接続したり，ファッション電話を取り付けたりするのに便利ということで，電話の差込み口をモジュールプラグに変える方が増えています。

これはなかなか便利ですし，一般的な料金でいいますと，4900円位で電話局が変更してくれますから，「是非是非このプラグに変えましょう」と本連載でも第1回目に書きましたが，なんと電話局が工事担任者の項目への記入を拒否したのです。

現実には外部の業者が工事を担当しているのでしょうから，書類を預ければ然るべき処理をしてくれるものと考えていましたが，何ということでしょう。キャプテン加入の場合はシビアで，結局有資格者に名前を借りたのです。

ところが第2種パケット交換サービスでは音響カプラも使用可能ですので胡麻化しとしてこの欄に適当なカプラの適合認定形式指定番号を記入しておしまい(資料1参照)。でも何だか不愉快ですので，NTTに見解を問い正しましたが，この件についての回答はまだ受け取っていません。

簡易モデムが出回っています。結構便利ですし，第一安い。適合認定形式指定番号の取れた機器も出てきました（良かった。実は今まで，この種のモデムはモグリだったのですね）。この番号を記入すれば良いのでしょうか。どこかで何かが邪魔をしているようです。通信を解放したくない誰かが。そんな気がしてなりません。でも，「DDX-P」。期待しているんですよ。

第4番目。メーカーの対応の悪さ。日電製TL101は，ダイアル回線とプッシュホン回線との接続切替えができます。この切り替えをするには資格が必要です。

しかし，通信ソフト等には，「ディップスイッチを切替えて下さい」と書かれているものも多く，つい自分で切替えてしまいます。ある大きな放送局の担当者がこれをやりまして，何だか解らなくなったと言う訳で日電に電話をしたそうです。機器について知識の無い担当者ばかりで，お馴染み“たらい廻し”の挙げ句，「資格の無い方にはお答え出来ません」とか。大きな放送局の人間である事を伏せていましたので，「ふざけるんじゃねえよ」と一喝したそうです。

何だかここでもユーザー不在って感じですね。関係ありませんが，私も家族的なラジオ局で番組づくりの手伝いをしていますので聞いて頂いたことがあるかも知れません。ただスタジオにぼーっと立っているだけの役立たずと言われていますが。

Oscar Sarago

第5番目。“DELPHI”の私のメールボックスにメッセージが入っていた事。何と読むのでしょうか。オスカー・サラゴ？日本人メンバーあてに出していますね。CIARIと言うのは，あのギタリストでパソコン通信の大先輩，クロードチアリ氏でしょうか？

さて内容なんですが，何だか良く解りませんでした。とにかく宇宙空間についての利用を建設的に考えるグループ“The Federation”に日本からの参加が無いので，その参加を呼びかけているようですね。ああ大変だった。神様が悪魔を懲らしめるために，バスク（言語学的に特殊な系統と言われているバスク語が話されるフランスとスペインの境にある地域）地方に追い出したという話がヨーロッパには在りますが，語学は確かに拷問ですね。

ログ・オフ

これから返事を書くのに何日掛かることやら。今度は日本語にしましょうね。日本語に。でも“Compuserve”もあるし，今月もウーン。

お問い合せ
コンピュータプラザ・ノアショールーム
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3タキザワビル4F
☎03-797-3961(年中無休)
NOA

注：モジュールプラグ，ジャックの事をＮＴＴ等では，プラグジャックといっているようです。

▶正しいＸ１ユーザーのあり方①必ず本体を改造してあること②外部記憶装置にはデータレコーダ又は３インチＦＤを使用していること③SHARPにＦＭ音源カードを出すように要望を出していること④カラープリンタは使っていないこと。以上の４つのうち２つでも該当すれば立派なＸ１ユーザーです。
埼玉県・S.U.C.

資料1

第2種パケット交換サービス契約申込書

（電話網データ端末用）

① お申込者名	ご住所 お名前 印	② お申込年月日	受付番号	受付局
		③ 開通ご希望年月日	巾　日 ～	受付者
④ 伝送速度	b/s	⑤ ご利用電話番号		記事欄
⑥ ご利用になる電話等の設置場所	ビル　F			

⑦ ご連絡先	事務担当者	技術担当者	⑧ 端末設備の名称 注1	製造会社名	適合認定番号等
	（TEL　）	（TEL　）			

⑨ 端末設備の属性等（該当項目を○で囲んでください。）

伝送制御手順	ア. 標準無手順	イ. ベーシック手順
通信モード	ア. 全二重	イ. 半二重

「伝送制御手順」欄で「標準無手順」を選択された場合		「伝送制御手順」欄で「ベーシック手順」を選択された場合		
標準プロフィール	接続制御に使用する符号	書式制御	ETXオプション	QUITオプション
ア. 1 エ.12 キ.15 イ. 2 オ.13 ク.16 ウ.11 カ.14	ア. JIS7 イ. ASCII ウ. IANO.5	ア. 要 イ. 不要	ア. 要 イ. 不要	ア. 要 イ. 不要

モデム種別	ア. 全二重	イ. 半二重
	データ送信時のモデム群種別	――
	ア. 高群固定　イ. 低群固定　ウ. 起呼時低群，着呼時高群	
網制御機能	ア. 自動発信	イ. 手動発信
	ア. 自動応答	イ. 手動応答
パリティ	ア. パリティチェック有効（ア. 偶数パリティ　イ. 奇数パリティ）	イ. パリティチェック無効
ストップビット長	ア. 1ビット　イ. 2ビット	キャラクタあたりのビット長　ア. 7ビット　イ. 8ビット

⑩ 付加サービス（ご希望になる場合のみ利用欄に○印をつけてください。）

種類	利用欄	ご利用になる場合にご記入ください。
発着信専用取扱い（注1）		ア. 発信専用　イ. 着信専用
短縮ダイヤル（注2）		――
着信課金（注2）		――

（注1） ご利用になる電話等が発着両用となっている場合にご利用になれます。

（注2） ダイヤル形式（NCUを含みます。）がプッシュ式の場合にご利用になれます。

⑪ 工事担任者	氏名 認定記番号　（TEL）	適合検査依頼番号	適合検査合格番号	契約締結局
		（ . . ）	（ . . ）	FAX（ - ）

（記入要領）

1. お申込にあたっては、太枠のみご記入ください。
2. お申込は契約者回線単位にご提出ください。
3. ⑧の端末設備の名称等の項で適合認定番号がない場合は、該当機器について次の資料を添付してください。
   ア. 概要説明書（機能説明、外観図、ブロック図（又は接続系統図又は中継方式図）、機器接続系統図）
   イ. チェックリスト（技術基準適合性説明資料）

▶月刊マイコンの発売日。マイコンルームをまっさきにみているのは私だけだろうか？
岩手県・高橋雄一
【今月もまっさきに見てくれてるかな～？（K子）】

資料2

お問い合せ先

総　支　社	住　所(電話番号)	管　轄　地　域
東京総支社 営業部回線サービス課	〒106 東京都港区六本木1－4－30 第25森ビル ((03)586－9900)	東京都
関東総支社 営業部回線サービス課	〒100 東京都千代田区大手町2－3－1 ((03)244－8228)	神奈川県，千葉県，埼玉県，茨城県，栃木県， 群馬県，山梨県
信越総支社 営業部回線サービス課	〒380 長野市大字南長野字高畑1137－5 ((0262)27－0299	長野県 新潟県
東海総支社 営業部回線サービス課	〒460 名古屋市中区大須4－9－60 ((052)261－4481	愛知県，三重県 静岡県，岐阜県
北陸総支社 営業部回線サービス課	〒920 金沢市出羽町4－1 ((0762)32－1300)	石川県，富山県 福井県
関西総支社 営業部回線サービス課	〒540 大阪市東区馬場町3－15 ((06)948－3280)	大阪府，京都府，兵庫県 奈良県，滋賀県，和歌山県
中国総支社 営業部回線サービス課	〒730 広島市中区基町6－77 ((082)221－8001	広島県，鳥取県，島根県 岡山県，山口県
四国総支社 営業部回線サービス課	〒790 松山市一番町4－3 ((0899)32－0900)	愛媛県，香川県 徳島県，高知県
九州総支社 営業部回線サービス課	〒860 熊本市桜町3－1 ((0963)21－3501)	福岡県，佐賀県，長崎県，熊本県 大分県，宮崎県，鹿児島県，沖縄県
東北総支社 営業部回線サービス課	〒980 仙台市五橋3－2－1 ((0222)25－0001)	宮城県，福島県，岩手県 青森県，山形県，秋田県
北海道総支社 営業部回線サービス課	〒060 札幌市中央区北一条西6丁目 ((011)212－4254)	北海道

リスト1 OSCAR SARAGOとは？

```
MAIL> READ
    #5            4-DEC-1985 07:03:52                                    MAI
From:    BOS1A::SARAGO         "Oscar Sarago"
To:      AKIHITO,AKIOGUNJI,AT7260,CIARI,COMNEX,DORAGON,DRAGONMAC,FUMIO,H361015M,
ANCHO,HIROKI,IMAMURA,INOUE,IZUMI,JAPANEM,JJIBDX,JYAMAGUCHI,KAMADA,KAWAMURA,KAZU
IKO,KAZUHO,KAZUO,KINEBUCHI,KINOSHITA,KIYO,KIYOGREAT,SARAGO
Subj:
SPACE & JAPAN




Dear Delphite:


    I am writing to you to inform you on a matter that may be of concern to

you. It has to do with Space. The problem is that an International group

of interested organizations is now

deliberating to form an umbrella group for these organizations. We currently

refer to it as the "Federation".
```

テクニカルコーナー

▶FM－77AVの4096色表示が話題の的だが，はたしてそれだけの色数を使いこなせる人が日本に何人いるのやら。
北海道・髙　明浩
【私は使いこなせるッ！という方いらっしゃいましたらM・ルームまでご一報を♡（K子）】

```
    The problem is that they all desire the participation of Japan, and, as of
this time, there seems to be no interest by the Japanese in cooperation
or participation in the space arena as it relates to public relations, space
research and development, etc. The only interest shown, of course, is with your
continued support of the space program through NASDA. However, increasing
Press RETURN for more...
MAIL>
    #5           4-DEC-1985 07:03:52                                      MAI
amounts of evidence show that space is not a place for just a fortunate few,
but that all can benefit from it (you already are in some ways). Space also
will help unite mankind into a future without shortages, resource wars or
famine. A rather peaceful future!

    The federation idea at this time has been accepted by several countries
and the responses keep arriving. Yes, I am coordinationg the deliberation
process. Japan's absence is alluded to rather often.
.

    If you desire to get involved and represent Japan in these deliberations,
please leave Email. You do not need to have any special qualifications except
for your interest in space, if you are so inclined.


        Thank you for your time,


                                    Oscar Sarago (SARAGO)
                                    The Federation
Press RETURN for more...
MAIL>
    #5           4-DEC-1985 07:03:52                                      MAI




PS: Please feel free to ask any questions you may have.
```


▶はじめまして，K子さん。ぼくは非常に楽しみです。高校に受かるとSuper−MZが手に入るのです。ところで**P•399の五代さん**，私はめぞん一刻のアニメ化に賛成です。「めぞん一刻」はおもしろい。
P・S 「マイコン」にはうる星やめぞんのファンが多いと思います。
大分県・うる星やつら，クリィーミイマミ，タベタさんのファン

X1 turbo/II用 turboターミナル

岡本一郎

パソコンと電話を使ってデータベースシステムをアクセスする，いわゆる**「パソコン通信」**はすっかり定着した感がありますが，今回シャープでは，X1turbo各シリーズ用の通信ソフト**「turbo ターミナル」**を発表しました。早速使ってみましたのでレポートしたいと思います。

turboターミナルとは？

turboターミナルとは，**「パソコン通信」**を手軽に，そしてスピーディに楽しめるよう開発されたソフトウエアで，人気のデータベースも買ったその日から，すぐに利用できるように工夫されています。逆に**turboをホストとして**使うと言ったなかなかユニークな機能を備えているのも大きな特長の一つです。

第1図にturboターミナルの概要を示します。

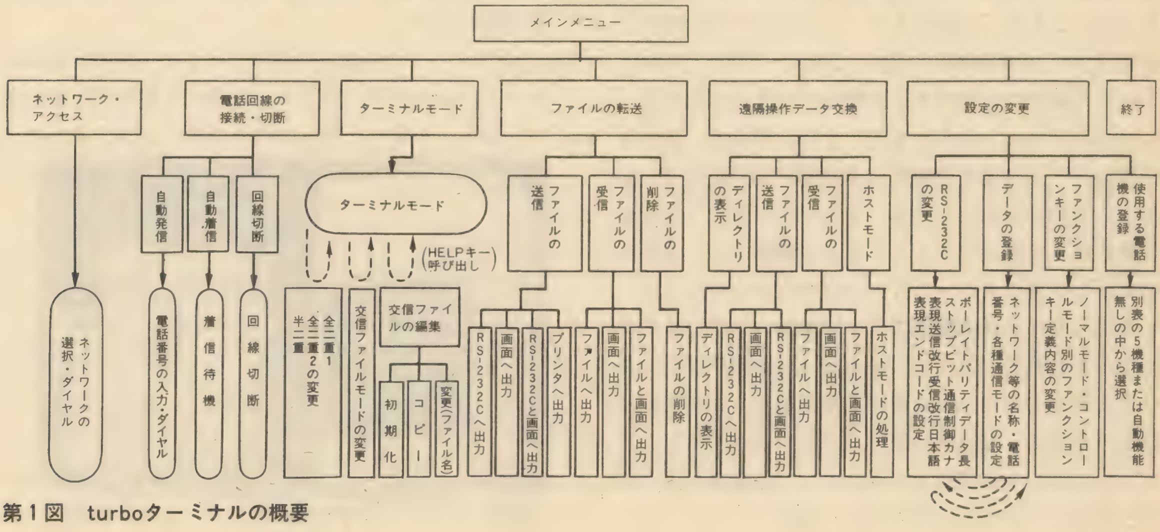
turboターミナルを使うのに必要なもの

turboターミナルを利用するのに必要となるのは，

- **X1 turbo本体**（ディスク1基以上，RS－232Cポート，グラフィックRAM96K実装のモデル。model 20・30・31・40はそのままOK。model 10ではオプション要）
- **ディスプレイ**（400ラインモードの可能なもの。純正のCZ－850D，CZ－855D，CU－14D1その他が可）
- **モデム内蔵電話**または**一般の電話＋音響カプラ**
- **RS－232Cケーブル**

です。turboターミナルを含めると，一般のturboユーザーが新たに必要となるものは全部で3点になります。

ところで，モデム内蔵電話というのは，**パソコンか**



第1図　turboターミナルの概要

▶私は発見した！Super－MZは実は新型のカラオケマシンなのだ！マイクもついてるし，ラジカセにつないで聞くとすんばらしい音になるよ！キレイなアニメを見ながら一曲どーぞ！
愛知県・MZ通信簿
【カラオケを標準装備！歌って踊れるスーパーパソコンなんてのが出るかも!?（K子）】

写真1　モデムホンMZ－1X19（MZ－2500用に開発されたソフトを使うとturboでも利用可能。￥98,000）

写真2　市販の音響カプラでも手軽に通信を楽しめる（MZ－1X11，￥44,800）

第1表　turboターミナルで使用できる電話機

メーカ名	機　種　名
シャープ	MZ－1X19
ACTEM	MP1200
沖電気	オキシステムホンモデル1
日立	HP－12
日製	NP100－3P
（その他）	（その他の電話機または自動機能（制御機能）なしの電話機または音響カプラ）

らの命令により指定された（パソコンが指定した）電話番号の相手を呼び出す，**自動ダイヤル機能**や，パソコンからのデータをそのまま電話回線に乗せて相手に送ったり受け取ったりする機能を持った電話機のことで，およそ9～10万円はするというなかなか高価な装置です（**写真1**）。このモデム内蔵電話は各社から発売されていますが，コマンド体系等が異なるため，どれもが同じように，単に接続さえすれば利用できるというわけではありません。この類のソフトの場合，中にはそのメーカーの純正品のみサポートというものも少なくないようですが，turboターミナルでは**第1表**のような**5機種に対応**しています。

また，モデム内蔵電話には少し手が届かないという皆さんには，一般の電話機に**音響カプラ**を接続して利用することもできるようになっています。音響カプラというのは**写真2**のような形をしていて，スピーカやマイクロホンが内蔵されています。受話器をセットすると，人間の声と同じような仕組でデータの送受信ができるというわけです。音響カプラは4～5万円と安価で**取り付けも簡単**である反面（モデム内蔵電話も2本線を接続するだけなので簡単ですが，回線に直接つなぐため一応資格を持った人でないと工事を行ってはならないことになっています），ボーレイトが300ボー専用（モデム内蔵電話は1200，300ボーが可），turboターミナルの持つ自動ダイヤル機能が利用できなくなるなどのデメリットもあります。また，構造上，強大な騒音に弱く，工場内や線路・道路等に近い所で使うとエラーが出やすくなったり，NTTのハウディのような最近増えて来たファッショナブル電話では，受話器の形が少し異なりぴったり合わない場合もあります。もちろんモデム内蔵電話にするか音響カプラにするかは皆さんの判断にお任せしますが，使い勝手が違うだけで**どちらでもパソコン通信を楽しめることに変わりはありません**。家庭内は通常，充分に静かですし，人気データベースも音響カプラユーザーに配慮して，**300ボー**でサービスを行っているからです。

なお，turboターミナルはパソコン同士，例えばturboとPC－98／88等とを接続してデータのやり取りを行うこともできますが，この場合はケーブル1本でOKです。

ケーブルは2種類用意されており，

・CZ－8LM1（平行接続型）
…すべての端子がそのまま接続されているもので**モデム内蔵電話や音響カプラとの接続**に使用（それらにケーブルが付属している場合は不要）
・CZ－8LM2（クロス接続型）
…送信に関する信号線と相手側の受信に関する信号線とを，こちらの受信と相手の送信に関する信号線とをそれぞれ接続したもので**他のパソコンと直接接続**する際に使用

いずれも￥7,200です。

turboターミナルの概要

turboターミナルはBASIC＋マシン語で記述されており，BASICインタプリタと共に1枚のシステムディスクに収められています。このディスクをドライブ0に差し込んで電源を入れると，turboターミナルが起動します。

turboターミナルは表示選択（メニュー選択）方式になっていますので，↑↓キーを使って目的の仕事を選び，⏎キーを押すと実行に移ります。これ以降もカー

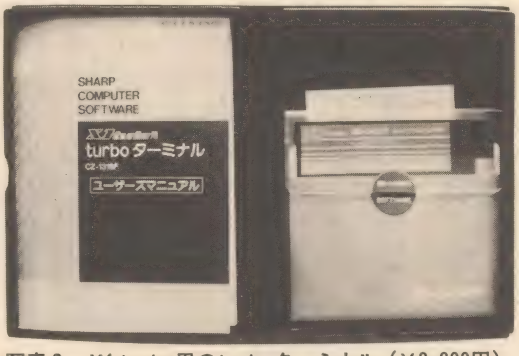


写真3　X1 turbo用のturboターミナル（￥8,800円）

▶11月17日(日)。朝のラジオ番組“TOKYOなんでも探険隊”でぼくのハガキが読まれた。タイマーセットを忘れてしまったため聞いていない。ぼくの大好きな“河合奈保子”に読まれたのにー！わぁー！K子さん励ましのお言葉がほしーい！載せないと愛読者が一人減るぞ！　埼玉県・金子賢一
【仕方ない。私がこのハガキを音読してあげるから気嫌なおしてね！（K子）】

写真4　メイン・メニュー

ソルキーで選び，⏎で実行，というパターンを繰り返すことで，誰にでも簡単に使用することができるようになっています。また，そのモードから抜けたい時は［ESC］キーを押せば良いようになっています。

では，メインメニューから選択する順に従って，turboターミナルの機能を追って行くことにしましょう。

1. ネットワークアクセス

これは人気のデータベースをアクセスするものです。メインメニューからこれを選択しますと，登録してあるデータベース（ネットワーク）の一覧が表示されます。

ここからカーソルキーと⏎キーを使ってアクセスしたいデータベースを選びますと，そこに**自動的にダイヤル**され，相手が出次第，ターミナルモードに移ります。その際，全二重モード・半二重モードの切換えや，データのビット長，漢字の表現等は予め登録してある通りの状態に**自動的にセット**されるため，操作は実に簡単です。

なお，turboターミナル販売時に予め登録されているデータベースは**5種類あり，最大20種類**まで追加することができます。それでも足りない場合はディスクを変えれば各々につき20まで可能ですので，まず不自由を感じることはないでしょう。ただし，モデム内蔵電話でなく，音響カプラを利用している場合，データのビット長や漢字表現，その他多くの項目はturbo内部またはturboターミナルに対する指定なので自動的に切り換わりますが，電話番号の自動ダイヤルと全二重・半二重の設定に関しては電話に対する指定なので自動では実行できません。そこで，これらについては皆さんが手動で行うことになります。

2.電話回線の接続・切断

この機能はモデム内蔵電話専用です。これを選ぶとサブメニューが表示され，三つの処理が行えます。

2－1.　自動発信

電話番号をパソコンからダイヤルすることができる機能です。ネットワークアクセスでは予め登録しておいた番号にしかダイヤルできませんが，このモードではキーボードから自由に番号を入力することができますし，既に登録されているデータを表示選択することもできます。また，＊キーにより，前回呼び出した相手に再びダイヤルすることができます。

自動発信のモードでは，相手が出た後，自動的にはターミナルモードに移りません。これは，ファイルの受け渡し等のモードにも移れるようになっているからです。

2－2.　自動着信

相手から電話がかかって来るのを待つモードです。これを選択すると電話機が**「受話器を置いた状態」**になり，turboも着信待ちの状態になります。この状態で電話がかかって来ると，自動的に**「受話器を取った状態」**になり，通信可能な状態となります。仲間同士でデータ通信を行う場合，一方は**自動発信**，もう一方は**自動着信**にして利用するのも良いでしょう。

2－3.　回線切断

モデム内蔵では，一度パソコンからの指定によって動くモードに入ると，元の状態に戻す（例えば人間の声での通話を行う）のに，やはりパソコンからの指示が必要なものがあります。電話に付いているスイッチ

写真5　ネットワーク・アクセス

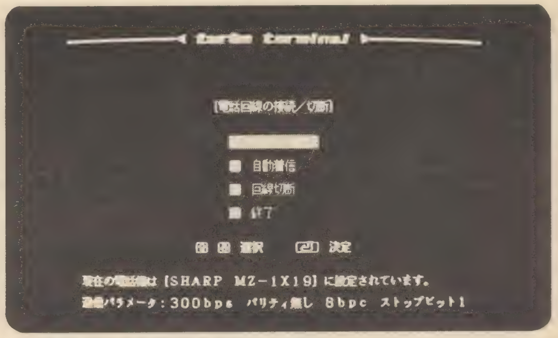


写真6　電話回線の接続/切断

▶今のパソコンではまだ実用に堪えない！ハードもソフトもまだ！まあいい，CPUはとりあえずi386，RAMは16Mバイト，グラフィックは1024×1024ドット24プレーン（ちょっと重荷だけど）。OSは漢字286×ENIXでいい。HDは40Mバイトでガマンしよう。本来ならまだまだ不満だが，NECたのむよ！

福井県・平木敬太郎

で戻るものもあるのですが，パソコンからコマンドを送る必要のあるもののために，このモードが付いています。

なお，回線切断では，確認のためYesかNoを訊ねて来ます。

3.ターミナルモード

ネットワークアクセスを選択すると自動的にターミナルモードになりますが，単純にターミナルモードに入ることもできます。さきほどの**自動発信**や**自動着信**のモードから移ったり，パソコン同士を直接ケーブルで接続したり turbo を大型コンピュータやその他ターミナルを要する**コンピュータの端末**として使う場合にも利用できるようになっているわけです。

ターミナルモードでは実際に交信を行い，メッセージ等をやり取りすることができるわけですが，この際，漢字を交じえた**日本語**を使うこともできます。turboやＰＣ98のようなマシンが増えて来たため，データベースでも漢字入りのメッセージを多く見かけますので，充分活用することができるでしょう。また，turboターミナルでは音訓辞書が付いて来ますが，もし**システム・ユーザー辞書**を持っているのなら，それを利用することもできます。

このターミナルモードでは，このモードに関した設定の変更を行うことができます。［ＨＥＬＰ］キーを押すと，変更のためのサブメニューが画面下部に１行ずつ現われます。

３－１．　交信ファイルモード

ターミナルモードでは通常，交信内容は画面に表示されるだけですが，これを使うとファイルとして保存しておくことができます。保存モードは３通りあり，

・受信（相手から送られて来た）データのみ

・送信（キーボードから打ち込んだ）データのみ

・送受信データとも

から選択できます。データベースがエコーバック機能を持っている場合は自分の送ったデータが再び相手から送られて来るので，受信のみとしておいても交信の全内容が保存できます（逆に送受信ともを選ぶと自分のデータが二重に記録されてしまいます）。

なお，交信内容は“交信ファイル.trm”というファイル名でデバイスＭＥＭＯ：（グラフィックＲＡＭ前半）に入ります。ＭＥＭＯ：の実容量は40ＫＢですので，20分～１時間もすればやがて満杯になってしまいますが，１回のアクセス時間がそれほど長くなることはあまり多くないかと思います。しかし何度もアクセスするなどして容量が足りなくなりそうな時には次の機能が利用できます。

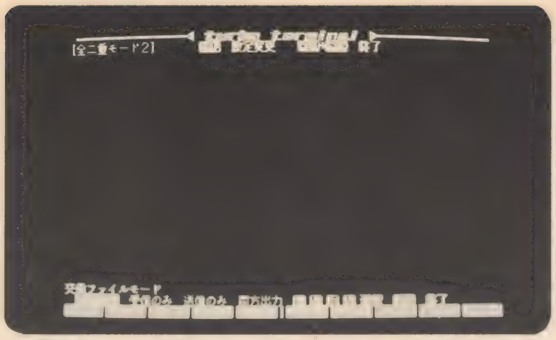


写真７　全二重モード２で交信

３－２．　交信ファイルの編集

ここでは，“交信ファイル.trm”の内容を消したり（**クリア**），他のデバイス（例えばディスク）に内容を**コピー**したり，ファイル名を**変更**したりすることができます。ファイル名を変えた場合は，それ以降“交信ファイル.trm”でなく新ファイルの方に内容が入るようになります。

３－３．　ターミナルモードの変更

ここでは全二重や半二重といったターミナルモードを変更することができます。最初から登録されているデータベース以外をアクセスする場合，うまく交信できない時に利用すると良いでしょう。turboターミナルでは全二重をさらに２通りに分けており，全部で**３種類**から選べます。これらのモードの違いは，

全二重１…**本来の全二重**モードで，こちらの押したキーが**１文字単位**で相手に送られます。また相手からの受信データは１文字単位で画面に表示されます。ただしキーボードから入力した文字は画面にそのまま表示されることはなく，相手がこちらの入力した文字を送り返してくれた時（普通はすぐ）に画面に出て来ます。

全二重２…こちらの文字を送り返してくれない相手のためのもので，**キーボードを打った時点**で即，画面にデータが表示されます。この他は全二重１と同じです。

半二重…**１行単位**でデータをやり取りするものです。こちらで打ったキーは即画面に表示されますが［↵］キーを押すまでは何も送信しません。また，もし相手から何か送られて来てもバッファにたまっているだけです。しかし［↵］が押されるとそれまでに入力した１行が，一挙に相手に送られ，同時に受信モードに入ります。相手からメッセージと改行コード（０D_Hか０D_H＋０A_H）が送られて来たら，それを表示し，再びこちらから送

▶１月号Ｐ・427の人，ＦＳ－5500が，Ｘ1turboIIがいいと思います。両方ともＴＶコントロールができるし，turboIIのカラーイメージボードは大したものです。ＦＳ－5500の付属ソフトはモザイク，スーパー，ワイプなどができるそうです。次回はウォーロイドの隠しコマンドについてお伝えします。お楽しみに。　愛知県・ホープ

信するモードになります。たとえるなら，全二重は逐時内容が伝わる**電話**，半二重は「どうぞ」の代りに⏎キーを使う**トランシーバ**（**無線機**）と言っても良いでしょう。なお，モデム付き電話を1200ボーで使う時は，半二重で行うのが普通です。

4. ファイルの転送

この項目と次の項目は，turboターミナルをさらに高度に使いこなすためのもので，初めはあまり利用する機会が多くないかも知れませんが，使用してみるとたいへん便利な機能が入っています。

4－1.　ファイルの送信

ＢＡＳＩＣで作成したデータやさきほどの交信内容を収めた**アスキー(Asc)形式のファイルを**

- **ＲＳ－232Ｃ**
- **画面**
- **ＲＳ－232Ｃと画面**

のいずれかに**出力**するものです。ＢＡＳＩＣのプログラムも一旦ＳＡＶＥ“～”，Ａを使ってアスキーセーブすれば，相手に送信することができます。

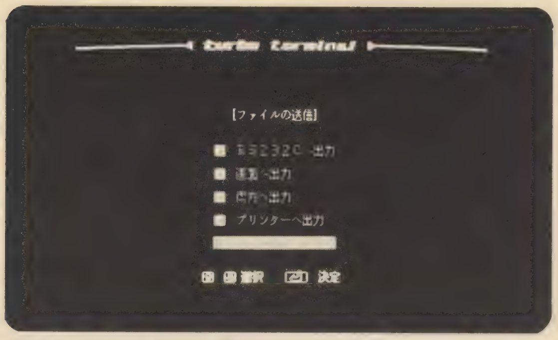


写真８　ファイルの送信

4－2.　ファイルの受信

ＲＳ－232Ｃからデータを受け取り，その内容を

- **ファイル**
- **画面**
- **ファイルと画面**

のいずれかに**出力**するものです。ターミナルモードを使ってもほぼ同じことができますが，目的がはっきりしている時（受信しかしない時）はこちらを使った方が良いかも知れません。

4－3.　ファイルの削除

文字通りの機能ですが，間違って受信したファイルや，必要なくなった交信ファイルを消したい時に使うと良いでしょう。

5. 遠隔操作データ交換

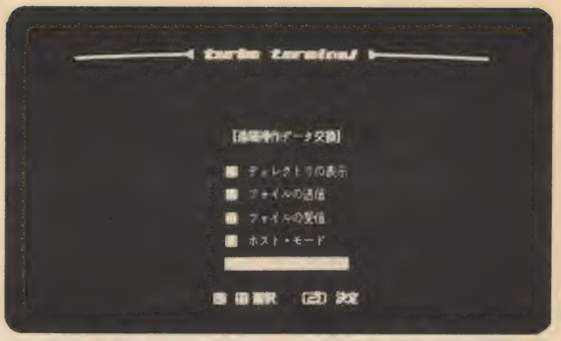


写真９　遠隔操作データ交換

4.でもそうでしたが，ここでは特に２台のturboを利用したものが中心になっています。他の通信ソフトには，あまり見当たらないものでもあります。

例えば，ファイルの転送を行う場合，普通は

　一方を受信モードにしておく

　もう一方を送信モードにする

という手順をとりますが，電話回線を利用すると相手が見えないこともあってトラブルが生じがちです。「これから送るよぉ！」などと電話を使って話すことも，パソコンが回線を使っているため，ちょっと無理です。

そこでこのモードでは，一方を**ホストモード**にしておき，もう一方から命令を送ってホストのファイルを取り出したりすることができるようになっているのです。これならスムーズに行えるというわけです。

5－1.　ディレクトリの表示

相手がホストモードにある時に使い，相手のディレクトリ（ファイル名一覧）をこちら側の画面に表示します。階層ディレクトリの使用も可能です。

5－2.　ファイルの送信

相手がホストモードにある時に使い，**相手のファイルをこちらに送信**します。こちら側は自動的に受信の状態になり，相手のファイル名と同じ名前でファイルが作成されます（ファイル名の重なりに気を付けて下さい）。

5－3.　ファイルの受信

相手がホストモードにある時に使い，**こちらのファイルを相手に送信**します。つまりホストにとっては受信になるわけです。５－２．と同じように，転送先のファイル名は同じになりますので，誤ってホストのファイルを消さないように注意が必要です。ＳＡＶＥやＯＰＥＮ“０”と同様，同じ名前のファイルがある時は，一度ＫＩＬＬされてから新データが入りますから。

5－4.　ホスト・モード

こちらがホスト・モードになります。一度このモードに入ると［ESC］キーを押すまで元に戻りませんので，

相手に5－1.～5－3.を使ってこちらのファイルを操作してもらいます。つまり，ホストモードを活用するには，2台のturboがともにturboターミナルを利用する必要があるわけです（コピーすればいいや！なんて考えちゃダメですよ！）。

6. 設定の変更

ここでは，新たなデータベースをアクセスしたり，あるいはその時のパラメータを「ネットワークアクセス」の所で簡単に利用したりできるように登録したり，あるいは turbo ターミナルをさらに使いやすくするための設定等を行います。

6－1.　RS－232Cの設定

ここではRS－232Cのモードを設定します。写真10に示す通り，BASICのOPEN～“COM:”のパラメータで指定する内容とほぼコンパチブルですが，表示選択なのでかなり容易になっています。また，漢字の表現方法がこれまでの

- **シフトJIS**（X1turbo, MS－DOS等コンパチ）
- KI＝1BH・4BH，KO＝1BH・48H（NEC PC－9801コンパチ）

に加え，

- KI＝1BH・09H，KO＝1BH・01H（シャープMZ－5500／6500コンパチ）
- KI＝1BH・24H・42H，KO＝1BH・28H・4AH
- KI＝1BH・24H・40H，KO＝1BH・28H・48H

もサポートしています。最後の二つはあまり見かけることがないかも知れませんが，**日本マイコンクラブ**や**JAL旅行情報システム**で使われている方式です。

なお，この状態からは，参考のため，ネットワークアクセス用のデータを見ることができます。

6－2.　データの登録

ネットワークアクセス用データは初め5種類が登録されていますが，これを利用すると最大20種類まで追加することができます。

ここで入力すべき項目は，

- **名称**
- **電話番号**
- **全二重等のモード**（ターミナルモードから変更できるものと同内容）
- **RS－232Cのパラメータ**（6－1.で指定したものと同じで，やはり表示選択です）

の4項目で，いずれもデータベースの会員等になった時に知らせてくれる内容を入力すればOKです。

6－3.　ファンクションキーの変更

通信の際，良く使う語はこれを使ってファンクションキーに登録しておくと良いでしょう。特に相手が遠い場合には，電話代の節約にもなると思います。

6－4.　使用する電話機の変更

モデム内蔵電話を利用する場合には，購入直後に必ず一度はこれを実行して，使用する電話を登録しなければなりません。しかし，一度行ってしまえば使用する度に設定し直す必要はありません。

なお，これを使う場合を含め，turboターミナルを使用する際には，**ライトプロテクトシール**を貼ってはいけません。一度BASICのユーティリィティで本物をそっくりコピーした上で，シールは貼らずに（コピーした方を）利用します。

まとめ

必要にして充分の機能はひと通り備え，さらにユニークな機能を追加した turbo ターミナルの価格は¥8,800です（正式型番：CZ－131SF）。

ハード的には機能があっても，なかなか利用する機会の多くなかったturboのRS－232Cポートですが，このすぐに使えるソフトを使って，あなたもパソコン通信を始めてみてはいかがでしょうか。今からでも全く遅くはありませんよ!!

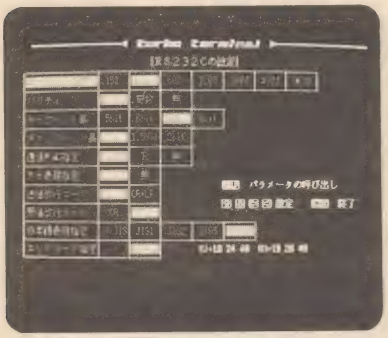


写真10　RS－232Cの設定

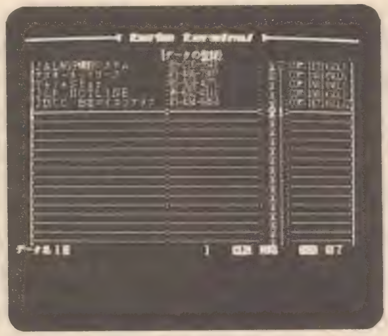


写真11　新規データの登録

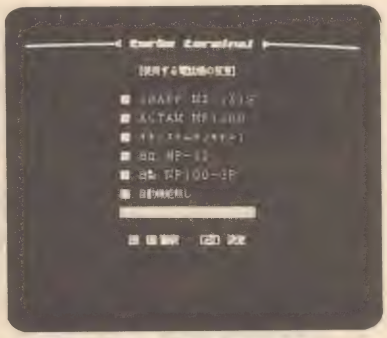


写真12　使用する電話機の変更

▶かぜにきをつけませう。おにはそと。ふくはうち。
【2月号らしいネタですね♡（K子）】
福井県・Hungry

寅年を占う！私の楽しみコタツの中で。

古寅　龍

あなたは、見えますか

よく見えますか，それとも見えませんか？何の事かって？そう，世の中全ての事。と言ったら「何てこったい！」でしょうね。

パソコン通信の予感

さて，去年1年間をチラッと振り返ってみました。新製品ラッシュは言うまでも無いことですが。やはり，今年に引き渡された伝言として「**コミュニケーション**」に思いは至ります。もっともこのコミュニケーションのために豊かな肉体を得たのかと思うと（著者注：運動不足）。

遊星省の思惑と，伝伝公社の混乱の中で掛け声ばかりのパソコン通信でしたが，年増のお色直し「ＮＴＴ」の登場となって，大分様相を変えました。有難い遊星省告示第224号のおかげで，何でもかんでも電話に繋いじゃおうと簡易モデムが登場。

これまで，つなぎのように存在していた高価格・複雑怪奇の**モデム内蔵電話**も電話工事不要と言うばかりでなく，マイナーチェンジを余儀なくされた訳です。そして，低価格で高機能な商品の登場と相成ります。

この傾向，去年は一段と凄かったですね。本体，周辺機器，ソフト。皆バタバタと値下げあるいは現行価格のままで高機能化。何を選択したら良いのか？いつ購入したら良いのか?と大混乱。

本来それを使用する人間が何をどうするかの決定権を持っているはず。それがいつのまにか誰かに決定権を委ねている事に疑問を感じない人が増え始めているのです。自ら選択する事を拒否しては創造的な作業には程遠いもの，現代の奴隷となってしまいますよ。

確かに折角購入したパソコンやソフトが陳腐化するのは見るに忍べませんが，自分自身の選択眼を信じていただきたいものです。道具はあくまで道具です。**良い仕事師は良い道具を選びます**。

パソコンの周辺には，たくさんの不思議が渦を巻いていますが，とりあえず皆，幻と考えて下さい。英語ではバーチャルなんて言って　ますね。『**仮想**』のという事になっていますが，まあこのバーチャルがパソコン通信やＬＡＮではちょくちょく顔を出して来ますのでこの辺が「言い得て妙」という事にならなければ良いのですが。

私はパソコン導入に関する相談を受けますと，**インタレストプラクティス**を例にとります。これは「興味・好奇心」と「実用・応用」の対比のつもりなのです。

インタレストとプラクティス

従来パソコンを購入使用する人の多くがパソコンインタレストでした。しかし，それが去年辺りからプラクティスへと変貌し始めたのです。「民族の大移動」そんな感じですね。ＰＣ9801シリーズの影響が大きいようです。

インタレストのうちは起きなかったような問題が次々と起こります。プラクティスですから，とにかく役に立たなければ，すぐに仕事に使えなければ，全く役に立ちません。

ところが，それを使用する人間が能力・知識では既にかなりのスペシャリストであるにもかかわらず，パソコンに関しては初心者。ここにまだまだ大きな山が横たわっているんですね。

それでも去年発売された機械やソフトの中には，初めての人でもかなり使えるものがちらほら。インタレストからプラクティスが増えてくれれば環境はもっと良くなるはずでしょうね。そのはずなんですが・・・むーん。

本格的パソコン通信

今年も年頭から，出る出ると言われていたソフトが発売されましたが，プラクティスにはちょっとねえ。あ，パソコン通信関係にもこのインタレストとプラクティスは適用できるんですよ。もっともパソコン通信の世界は，まだまだインタレストの時期を抜けられそうにありませんね。

パソコン通信の良い点を1つ。「**サブフォーマル**」これです。この言葉の意味を，こう考えます。例えばパソコン通信で80才の老人と8才の小学生がチャット（お喋り）する時，一般的な意味でのバランスを取る事は非常に難しいと言えますが，ここにサブフォーマルの概念が在るのです。

変に畏まる事も無く，かと言ってくだけ過ぎないつき合い。小学生と老人が同世代として話し合える。文字だけの世界だから出来る新しい意味でのパーソナリティ・トランスレータをパソコン通信が果してくれるのです。だからこそ基本的な礼儀等を忘れない。これがサブフォーマルです。「親しき中にも礼儀在り」ですね。

チャットして，世界を拓げよう

「近ごろの若者は言葉遣いを知らないと嘆く前にチャットしてみよう，そうすればもっと違った世界が開かれる」と行けば良いのですが。今年の楽しみは，いよいよ**本格的にパソコン通信**ですね。

おしまい。

▶やったー！ＭＳＸのマシン語モニタでけたぞー!!投稿しようかな？載るかどうかＫ子さんおしえてー!!　Ｐ・Ｓ　1月号アイアン・サンダーのマシン語部分がぬけてたよ。　千葉県・半

【マシン語リストをおとしたのは，何を隠そうこの私，ゴメン！ＤＥＢＵＧを見てね♡（Ｋ子)】

PC-8801/mkII 内部解析事はじめ 第13回
(N88-BASICインタプリタ相関図)

★————MULTIマイコン研究会　塚越一雄

はじめに

エッチラ，オッチラ進んでいますPC－8801（mkⅡ）：内部解析事はじめ「そろそろ終わりにしようかな」と思いつつも，はや

<13回目>

を迎えます。２年目に入ったのです。——これは，驚異だ。オッタマゲ！

これは，お目出たいので今月は早く始めましょう。そうしましょ——ったら，そうしましょ。

前回までの歩み

まずは，お馴染み——<前回までの歩み>を一つ。毎回，１バイトも抜かさず解析しているのがエライ。ホイ，ホイ。

第１回：０番地から解析をスタート。
第２回：N88－BASICとN－BASICの分岐。
第３回：キューテーブル０の初期化。
第４回：CRT画面初期化ルーチンのメイン部。
第５回：画面初期化（下層のサブルーチン）。
第６回：CRT，DMAコントローラの初期化。
第７回：EDIT／行継続フラグ／VRAMイメージのクリア。
第８回：ファンクションキー関連ルーチン。
第９回：ファンクションキーの内容表示「メインルーチン部」。
第10回：スペースの出力ルーチン。
第11回：アトリビュートコードの書き込み［Ⅰ］
第12回：アトリビュートコードの書き込み［Ⅱ］

【補　注】

本記事の執筆にあたり使用している逆アセンブラは，特別なものではなく，PC－8801（mkⅡ）内蔵のものです。リストをお望みでしたら，本記事の出力画面を参考にLコマンドでプリントアウトしてください。

検討

かなり，かなりのややこしい局面が続いています。まずは第１図を一つ。現在は，この

VRAM１文字書き込みルーチン

の解析中です。その本体の方は

4350H～4396H：12月号
4398H～43FFH：1月号

の２回に分けて解析致しました。この中には，三つの下層サブルーチンを含まれています。そのうち二つは

4359H→4222H：11月号
43BFH→51DBH：1月号

で解析しています。ということで，残りは

43CCH：CALL　4400H

の一つのサブルーチンを残すばかり。それをこれから解析致します。

アトリビュートコードの書き込み

4400H番地からのサブルーチンは，「指定されたアトリビュートエリアのアドレスに指定されたアトリビュートコードを書き込む」ものです。リストは，第２図の通りです。

●4400H番地：

HLレジスタには，指定されたアトリビュートエリアのアドレスが入っています。それをスタック領域に保存しています。

●4401H番地：

EF8EHという値をHLレジスタにセットしています。

●4404H番地：

そして，そのHLレジスタの示すメモリの値をAレジスタに取り出しています。EF8EHのシステムワークエリアには，以前解析しましたように

その行のアトリビュートの残り使用回数

が収められています。

●4405H番地：

更にEF8EHのシステムワークエリアに収められているその行のアトリビュートの残り使用回数をマイナス１

▶「マイコン」の中で唯一理解できるのは，マイコンルームだけです。ところでK子さん，予算33～40万円で何を買えばいい？ぼくはマイコンについて何も知りません。　岡山県・ミルクハウスOKG
【40万円!?かなり良いミニコンポが買える♡CDも♡LDだって買える♡旅行もできるな♡ブツブツ……とマイコンだっけ!?ゴメン（K子）】

しています。

● 4406H番地：

　HLレジスタの値をスタック領域から復活させています。これで，HLレジスタの値は，

　指定されたアトリビュートエリアのアドレス

になりました。

● 4408H番地：

　Aレジスタの値を2倍しています。これにより

　Aレジスタ＝アトリビュートエリアの残りのバイト数

になります。

● 4408H番地：

　それが0なら，右側の領域を転送できませんので，441BH番地にジャンプさせています。

● 440AH番地：

　BCレジスタの値をスタック領域に保存しています。このレジスタには

　Bレジスタ＝アトリビュートコード

　Cレジスタ＝1文字を書き込むX座標（1オリジン）

が格納されています。

● 440BH番地：

　BCレジスタに

　転送すべきバイト数

を作っています。このBCレジスタの値がLDDR命令のカウンタになります。

● 440EH番地：

　HLレジスタに転送すべきバイト数を加えています。これで

　HLレジスタ＝その行のアトリビュートエリアの最後アドレス－2

になりました。

● 440FH番地：

　その値をDEレジスタに移しています。

● 4411H番地：

　HLレジスタの値を－1，DEレジスタの値を＋1しています。転送は，後ろから行います。

　HLレジスタ＝ソースレジスタ

　DEレジスタ＝デスティネーションレジスタ

です。

● 4413H番地：

```
        4350   70            MOV  M,B    ← VRAM 1文字書き込みルーチンのスタート
                                            ㊇ B＝キャラクタコード
                                               C＝アトリビュートコード
                                               HL＝VRAMアドレス
        4351   E5            PUSH H      ← アトリビュート書き込みルーチンのスタート
                                            ㊇ C＝アトリビュートコード
                                               HL＝VRAMアドレス
        4352   D5            PUSH D
        4353   C5            PUSH B
        4354   F5            PUSH PSW
        4355   79            MOV  A,C
12月号  4356   32 EF8C       STA  EF8C
で      4359   CD 4422       CALL 4422   ── アトリビュート書き込みアドレスを求める
解析                                        （11月号で解析）
        435C   BE            CMP  M
        435D   CA 43F2       JZ   43F2
        4360   78            MOV  A,B
        4361   32 EF8E       STA  EF8E
        4364   46            MOV  B,M
                 ∫
        4394   79            MOV  A,C
        4395   BE            CMP  M
        4396   20 37         JRNZ 43CF
        4398   54            MOV  D,H
        4399   5D            MOV  E,L
        439A   06 00         MVI  B,00
                 ∫
        43BD   E5            PUSH H
        43BE   00            NOP
1月号   43BF   CD 51DB       CALL 51DB   ── 左の文字のアトリビュートを変更
で                                          （1月号で解析）
解析    43C2   E1            POP  H
        43C3   3A EF8E       LDA  EF8E
        43C6   B7            ORA  A
        43C7   28 E6         JRZ  43AF
        43C9   00            NOP
        43CA   18 E1         JMPR 43AD
        43CC   CD 4400       CALL 4400   ← 未解析
                                            今月はここから始める
        43CF   2A EF8A       LHLD EF8A
        43D2   54            MOV  D,H
                 ∫
        43FD   D1            POP  D
        43FE   E1            POP  H
        43FF   C9            RET
```

第1図　「VRAM1文字書き込みルーチン」のあゆみ

```
4400   E5          PUSH H
4401   21 EF8E     LXI  H,EF8E  ──アトリビュートの残り使用回数
4404   7E          MOV  A,M     ┐
4405   35          DCR  M       ┘─それをAレジスタに取り出し，マイナス1する
4406   E1          POP  H       ──HL＝書き込むアトリビュートエリアのアドレス
4407   87          ADD  A       ──×2(残りのアトリビュートエリアのバイト数が得られる)
4408   28 11       JRZ  441B    ──それが0なら転送の必要はない
440A   C5          PUSH B       ──B＝アトリビュートコード，C＝LOCATE x(1オリジン)
440B   4F          MOV  C,A     ┐
440C   06 00       MVI  B,00    ┘─BC＝転送すべきバイト数
440E   09          DAD  B       ──HL＝その行の最終アトリビュートアドレス－2
440F   54          MOV  D,H     ┐
4410   5D          MOV  E,L     ┘─それをDEレジスタに移す
4411   2B          DCX  H       ──ソースアドレス
4412   13          INX  D       ──デスティネーションアドレス
4413   ED          ???          ┐
4414   B8          CMP  B       ┘─LDDR，うしろから転送
4415   23          INX  H       ──書き込むべきアトリビュートの桁位置
4416   C1          POP  B       ──B＝アトリビュートコード，C＝LOCATE x(1オリジン)
4417   71          MOV  M,C     ──桁数の書き込み
4418   23          INX  H       ┐
4419   70          MOV  M,B     ┘─アトリビュートコードの書き込み
441A   C9          RET
441B   32 EF8E     STA  EF8E    ──B←アトリビュートコード
441E   0E 80       MVI  C,80    ──80H(120)桁まで
4420   18 F5       JMPR 4417
```

第2図　アトリビュートコードの書き込み（割り込みの場合）

▶SF人形劇の「サンダーバード」が見たいばかりにビデオまでもゲップで買ってしまい，パソコン，アマ無線，ビデオ鑑賞とますます暗くなって行く自分がコワイ。そして結婚という文字はどんどん遠くに去って行くのです。　群馬県・ルーキー10SR
【シビアなこと言わないで下さいよぉっ！（AVライフに浸っているK子）】

LDDR命令で転送を行っています。これで，書き込むべき位置に2バイトの空きエリアができました。

●4415H番地：

HLレジスタの値を＋1しています。LDDR命令で転送を行いましたので，これで

HLレジスタ＝桁数のアドレス

を指すことになります。

●4416H番地：

BCレジスタの値をスタック領域から復活させています。これで，

Bレジスタ＝アトリビュートコード

Cレジスタ＝1文字を書き込むX座標

（1オリジン）

になりました。

●4418H番地：

アトリビュートエリアに2バイトのデータを書き込んでいます。

●441BH番地：

右側に空きがない場合は，ここに分岐してきます。Aレジスタのアトリビュート残り使用回数0をシステムワークエリアEF8EH番地に格納し，Cレジスタの桁数を

80H

（これは1番最後のアトリビュートの桁数を80Hにするため）に更新しています。

以上のサブルーチンをまとめますと，次のようになります。

4400H番地：

<入　力>

HL＝アトリビュートエリアのアドレス

B　＝アトリビュートコード

C　＝1文字を書き込むX座標

（1オリジン）

<処　理>

指定されたアトリビュートエリアのアドレスに指定されたアトリビュートコードを書き込む。1文字出力ルーチンにおいて，アトリビュートコードの書き込み処理を担当している。アトリビュートエリアに2バイトの空き領域を作ってからアトリビュートコードと桁数を書き込んでいる。

「1文字VRAM出力ルーチン」のまとめ

ということでようやく長い長～い

1文字VRAM出力ルーチン

及びそこに含まれる

アトリビュートコードの書き込みルーチン

の解析が終わりました（すべての下層サブルーチンを含む）。まとめておきましょう。

448AH番地：

<入　力>

A　：アトリビュートコード

B　：キャラクタコード

HL：LOCATE　X，Y

（1オリジン）

<処　理>

Bレジスタで指定されるキャラクタコードを，HLレジスタで指定されるカーソルに書き込む。その時，そのキャラクタコードのアトリビュートとしてAレジスタで指定されるアトリビュートコードに設定する。

4450H番地：

<入　力>

B　：キャラクタコード

C　：アトリビュートコード

HL：VRAMアドレス

<処　理>

Bレジスタで指定されるキャラクタコードを，HLレジスタで指定されるVRAMに書き込む。その時，そのキャラクタコードのアトリビュートとしてCレジスタで指定されるアトリビュートコードに設定する。

4451H番地：

<入　力>

C　：アトリビュートコード

HL：VRAMアドレス

<処　理>

HLレジスタで指定されるVRAMの位置にあるキャラクタコードのアトリビュートを，Cレジスタで指定されるアトリビュートコードに設定する。

迷子の検討

この長いトンネルが終わると，どこに戻れるのか覚えていますか？　かなりややこしく進んで来ましたので大分混乱して来ました。そこで，「月刊マイコン誌」創刊101号を記念し，大サービスとして今までの

解析の歩み

をまとめてみました。それが第3図，第4図です。0番地から解析を始め，迷子になったとき参考にしてください。

これを見ますと，我々は358AH番地からの「ファンクションキー内容表示ルーチン」の解析において，下層のサブルーチンを解析中に迷子になったことが分かります。ですから現在は，その二つ目のサブルーチンである

3FBFH：CALL　4005H（スペースの出力）

の解析が終わったところであることが分かります。それでは，その続きはというと

3FCDH：CALL　34D8H

です。では，さっそくその34D8H番地からのサブルーチンの解析に入り，早く先に進みましょう。

ファンクションキーの内容表示の準備

リストは，第5図の通りです。

●34D8H番地：

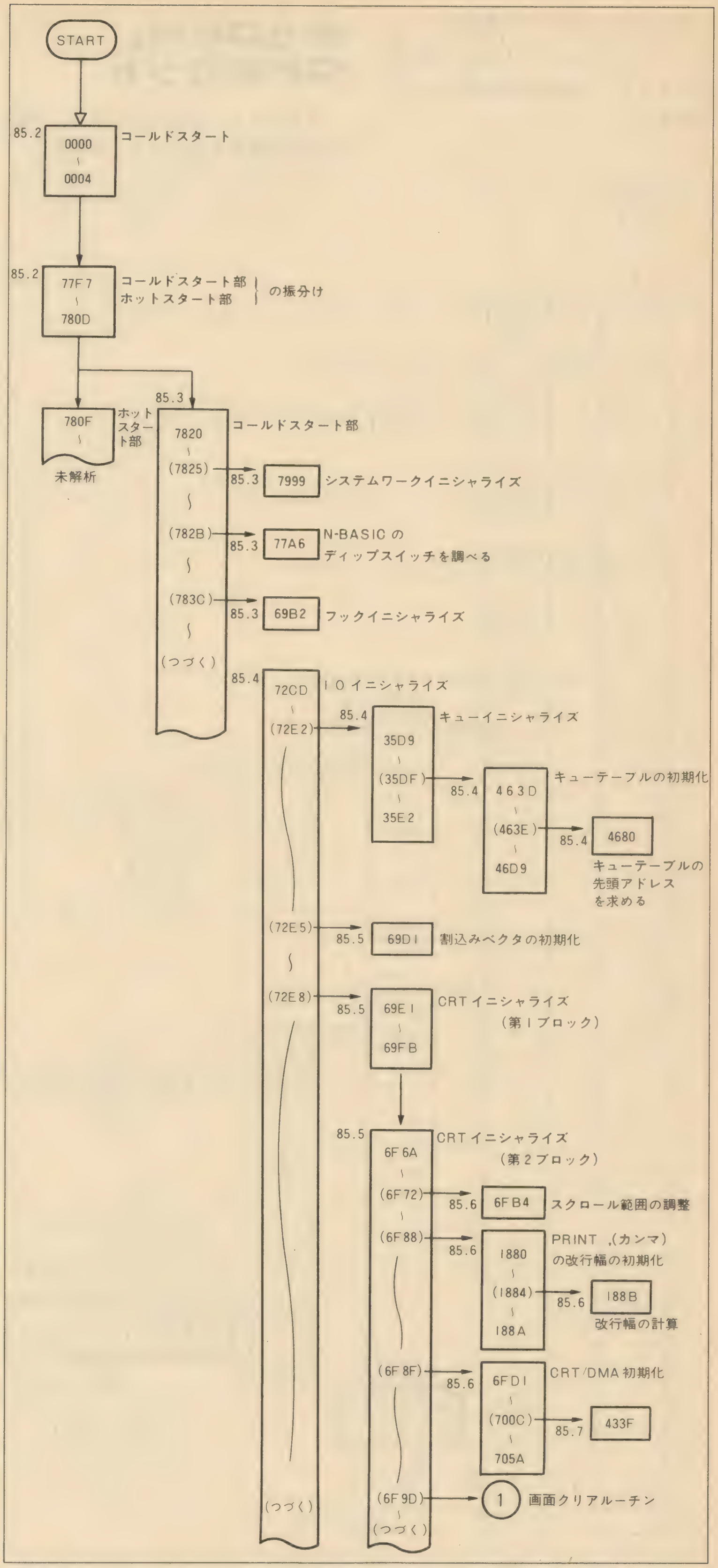
このサブルーチンに飛び込んで来た段階では

Aレジスタ＝表示するファンクションキーの番号（0オリジン）

に設定されています。それを2バイトに拡張し，HLレジスタに収めていま

▶PC－8801mkIIFR VS MZ－2500 VS X1turboII VS FM－77AVの人気投票をしたらどうですか。
岐阜県・加藤　充

す。
● ３４ＤＢＨ番地：
　更にそのＨＬレジスタの値を16倍しています。この
　　16
という数字は，一つのファンクションキーに要するデータ数を意味しています。ＰＣ−8801のファンクションキーは一つに付き，15文字まで定義できます。更にメモリ内部では，最後に
　　００Ｈ
が付きますから，一つのファンクションキーに要するデータ数は
　　16バイト
ということになります。
● ３４ＤＦＨ番地：
　ここで
　　システムワークエリア：Ｅ６Ｆ２Ｈ
が登場しています。その部分をダンプしてみますと，第６図のようになります。御覧のように
　　Ｅ６Ｆ２Ｈ ～ Ｅ７Ｅ１Ｈ
には，現在の各ファンクションキーの設定内容が収められています。データは一つのキーに対し，16バイトです。なおここには，15個のキーの内容が用意されています。もちろん
　　ｆ・11 ～ ｆ・15
は，ターミナルモードで使用するものです。
　さて，ここではこのＥ６Ｆ２ＨをＨＬレジスタに加算しています。これにより
　　ＨＬレジスタ＝これから表示するファンクションキーの内容が収められている先頭アドレス
を指すことになります。
● ３４Ｅ３Ｈ番地：
　そのＨＬレジスタの値をシステムワークエリア
　　Ｆ００３Ｈ ～ Ｆ００４Ｈ
に格納しています。このシステムワークエリアは，後で表示すべきデータのポインタとして使用されます。
● ３４Ｅ６Ｈ番地：
　Ａレジスタに
　　−１＝ＦＦＨ



第３図　大サービス！：Ｎ88−ＢＡＳＩＣインタプリタ相関図（解析の歩み）

▶Ｘ１用ギャラガ269万6700点！面数は216面!!100面の面表示は、デンパマークつき!!Ｐ・Ｓ　ナニワさん。僕はファイターを３段全部表示させた。しかし，ファイターが死んでも三段目の表示だけ消えない!!バグだ!!!!
新潟県・村木けいすけ
【216面!?どのくらい時間かかるの？(Ｋ子)】

を作り出し，３４Ｆ７Ｈ番地にジャンプしています。この－１という数の意味は３４Ｆ７Ｈ番地以降を調べれば分かります。

E6CEH, CFのセット

そのジャンプ先である３４Ｆ７Ｈ番地以降の解析を続けます。リストは，第７図です。

● ３４Ｆ７Ｈ番地：

Ａレジスタの値をシステムワークエリア

　Ｅ６ＣＥＨ番地

に格納しています。このワークエリアは，

> ０——もうポインタＦ００３Ｈ～Ｆ００４Ｈの指すデータエリアから取り出すデータがなくなった。
>
> ０以外（ＦＦＨ）
> ——まだポインタＦ００３Ｈ～Ｆ００４Ｈの指すデータエリアから取り出すデータがある。

のフラグに使用されています。表示すべき文字数が少ない場合は，残りにスペースを補っています。

● ３４ＦＡＨ番地：

　ＣＦ（キャリーフラグ）＝１

をセットしています。ＣＦ（キャリーフラグ）の値は，ファンクションキーの内容表示において

> ０——ポインタＦ００３Ｈ～Ｆ００４Ｈの指すデータを出力する。
>
> １——スペースを出力する。

のように使われています。ファンクションキーの内容表示では，左端は必ずスペースになっています。ですからまず１文字目は，ここにＣＦ（キャリーフラグ）を

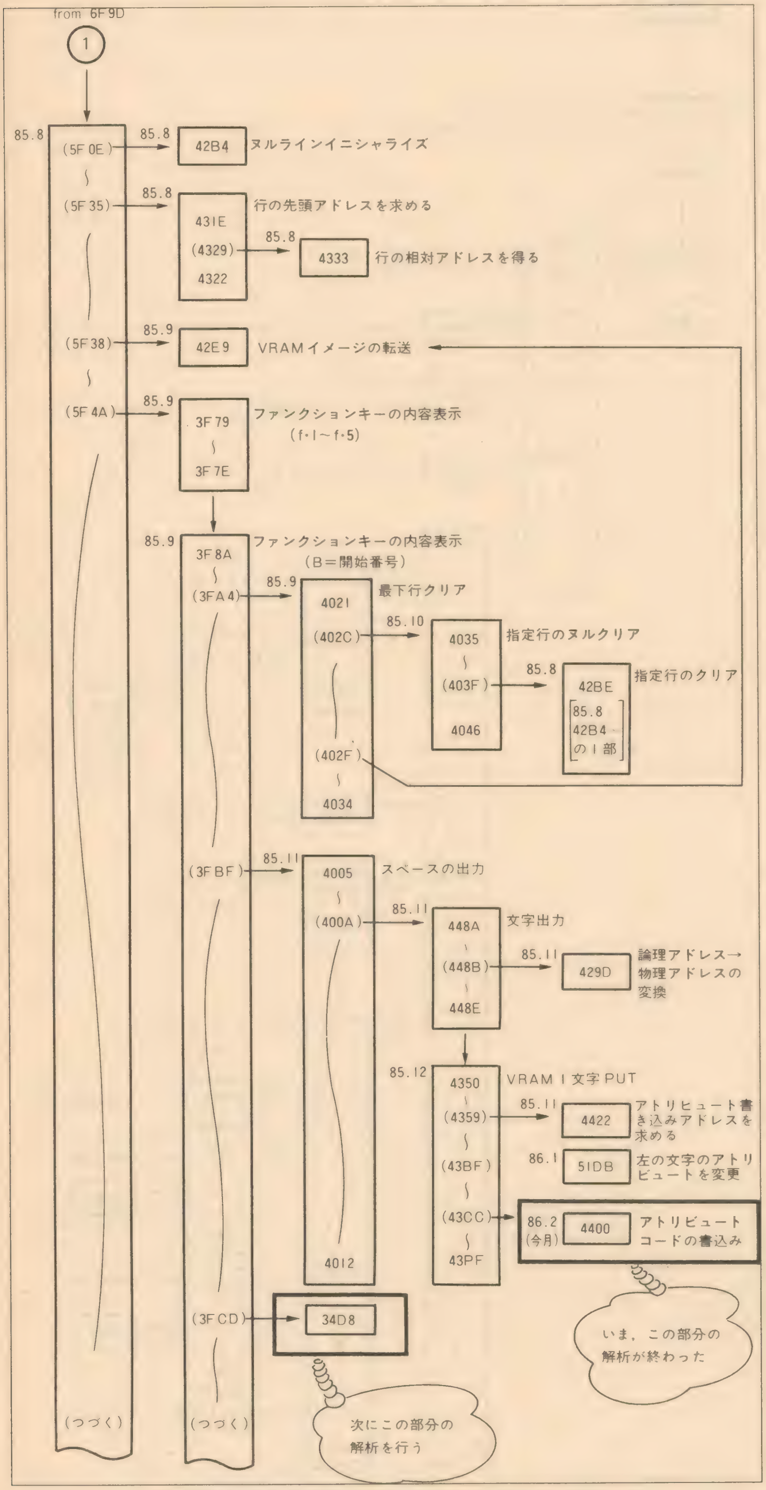
　－１

に設定して，スペースを出力するようにしています。

以上のサブルーチンをまとめますと，次のようになります。

３４Ｄ８Ｈ番地：

<入　力>
Ａ＝表示するファンクションキーの番号（０オリジン）
<出　力>
Ａ＝－１（ＦＦＨ）



第４図　画面クリアルーチンの流れ

▶ハーイ♡けー子さん，お元気～♡それでは一言，うわーいローンがた～～っぷり……。
山口県・福川のローン野郎はセブンティーン
【新年そうそう，ドキッとするよーなこと言わないでよね～ッ（Ｋ子）】

```
                            f·1～f·10
h]DE6F2,E7E1                   ↓
E6F2 6C 6F 61 64 20 20 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00     load  "
E702 62 6C 6F 61 64 20 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00     bload "
E712 67 6F 20 74 6F 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00     go to
E722 6C 69 73 74 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00     list
E732 72 75 6E 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00     run
E742 73 61 76 65 20 20 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00     save  "
E752 62 73 61 76 65 20 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00     bsave "
E762 70 72 69 6E 74 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00     print
E772 65 64 69 74 20 2E 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00     edit .
E782 63 6F 6E 74 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00     cont
E792 6C 69 74 65 72 61 6C 00 00 00 00 00 00 00 00 00     literal
E7A2 68 61 6C 66 2F 66 75 6C 6C 00 00 00 00 00 00 00     half/full
E7B2 4C 50 54 20 65 6E 61 62 6C 65 00 00 00 00 00 00     LPT enable
E7C2 63 6F 70 79 20 62 75 66 66 65 72 00 00 00 00 00     copy buffer
E7D2 4C 50 54 20 66 65 65 64 00 00 00 00 00 00 00 00     LPT feed
h]■                            ↑
                            f·11～f·15
```

第6図　ファンクションキーの設定内容

［データ領域にまだ取り出すデータが残っていることを示す］
<処　理>
ファンクションキーの内容表示において表示に関する初期設定を行う。まずシステムワークエリアF003H～F004Hにそのファンクションキーの内容が置かれているアドレスを設定する。そして，Aレジスタにデータ領域にまだ取り出すデータが残っていることを示す－1（FFH）を設定し，次の34F7H番地にジャンプする。

```
h]L34D8,34E8
34D8   26 00     MVI   H,00    ┐― 表示開始番号を2バイトに拡張
34DA   6F        MOV   L,A     ┘
34DB   29        DAD   H       ┐― それを16倍する
34DC   29        DAD   H       │  ファンクションキーの内容は，各キー毎に
34DD   29        DAD   H       │  16バイトを必要とする
34DE   29        DAD   H       ┘
34DF   11 E6F2   LXI   D,E6F2  ┐― E6F2H～E7E1Hにファンクションキーの
34E2   19        DAD   D       ┘  内容が入っている。この計算でHLが該当
                                  キーの先頭アドレスとなる
34E3   22 F003   SHLD  F003    ―― それをF003～F004にストア
34E6   AF        XRA   A       ┐― A＝－1
34E7   3D        DCR   A       ┘  に設定して，34F7Hへジャンプ
34E8   18 0D     JMPR  34F7
h]■
```

第5図　ファンクションキー内容表示の初期設定

34F7H番地：

<入　力>
A＝データ領域にまだ取り出すデータが残っているかどうかを示すフラグ
<出　力>
システムワークエリア
　E6CEH
　F003H～F004
CF（キャリーフラグ）＝1
<処　理>
Aレジスタに収められたデータ領域にまだ取り出すデータが残っているかどうかを示すフラグを，システムワークエリアE6CEHに格納する。またスペースを出力することを意味するCF（キャリーフラグ）をセットする。

```
h]L34F7,34FB
34F7   32 E6CE   STA   E6CE   ―― ファンクションキー表示中フラグにストア
34FA   37        STC          ―― CY＝1（これはスペースを出力させる）
34FB   C9        RET
h]■
```

第7図　ファンクションキー内容表示フラグの設定

ということで，今回は2年目に突入した記念に　N88－BASICインタプリタの相関図をまとめてみました。ホナ，サイナラ

▶100号達成おめでとうございます。古～い形を中古で買って最大の悩みは雑誌に記事がなかなかのらない事。そこでお願い。月刊「クラシック・マイコン」みたいな本出して!?　千葉県・柳　利和
【格調高いタイトル　！（K子）】

創造力全開！プログラム大募集のご案内

◉月刊マイコンでは、読者のみなさんのプログラム、原稿を広く募集中。君のパソコンで作ったすごいプログラムをお待ちしています。

募集内容

- ●ゲームプログラム
- ●ビジネスプログラム
- ●アプリケーション・プログラム
- ●ハードウエア製作

応募方法

●プログラムは，テープかディスクに2～3回セーブしたものをお送り下さい。

●原稿には，①プログラムの内容　②使い方・遊び方　③操作方法　④プログラムの入力方法　⑤BASIC・マシン語プログラムの説明　⑥変数表　⑦フローチャート　⑧メモリ容量などをまとめて下さい。

●プログラムの参考にした記事や本がある場合には，その書名，著者名，号数，記事タイトル名を明記して下さい。

●以上がまとまったら，愛読者カードについている，プログラム投稿応募カードに必要事項を記入の上，お送り下さい。

作品発表

順次，本誌誌上で掲載いたします。なお，掲載分には当社規定の原稿料をお支払いします。

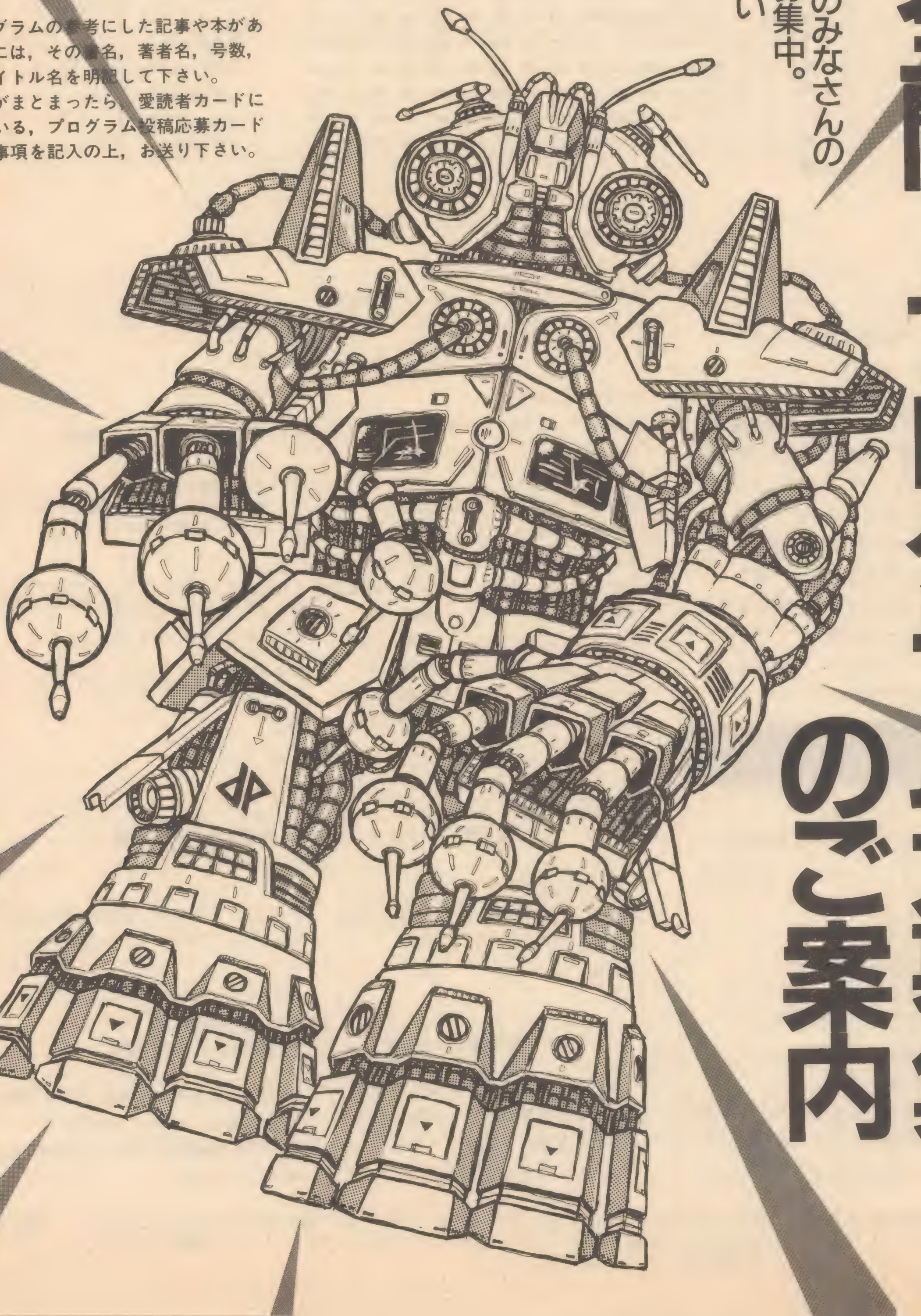
投稿先

〒141　東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社出版部
月刊マイコン原稿募集係

お願い

☆投稿いただいた作品は，原則としてご返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。

☆他誌との二重投稿は絶対ご遠慮下さい。



S1パターン転送機能を活用

超高速キャラクタ表示(転送)「GM」

ガンダリウムγ

S1はGRAM上のパターンをハードによって転送することを得意としています。グラフィック命令が高速なのは，ほとんどこの機能によるものです。が，いくら速くてもPUT，GET等はどうしても遅くなってしまいます（他機よりはかなり速いのだが）。そこでこのパターン転送機能を生かした，従来のPUTよりもかなり速いキャラクタ表示（転送）ルーチンを作ってみようと思いました。

そして，座標等のデータも間接指定させ，主にBASICプログラム上での負担をへらす為高速化を図った結果，めでたく，最高速の転送ルーチンが完成しました。

スピードはテキスト画面並み

機　能

グラフィック画面（320×200ドット専用）において，任意のページ，座標の任意のキャラクタサイズのパターンを，任意のページ，座標へ転送できます。

又，転送先の各データはそのデータが格納されているアドレスのみを書き込むことにより，POKE文によるスピードダウンを最小限におさえることができます。マシン語を使ってワークエリアに各データを書き込むともっと速くなります。

転送スピードは文字画面のPUT@C文と同じか速い位で，移動幅8×8ドットという仕切りと256個というPCGに押さえこまれていた不便なキャラクタを脱して，のびのびと生き生きしたキャラクタを表示できます。

任意のページ，位置が指定できるので，文字画面，グラフィック0ページ，1ページの3画面の重ね合わせに支障がなく，プライオリティをたくみに使った美しい仕上がりのゲームをBASIC主体で作ることができます。尚，転送ルーチンは$C700～$CEFFがひとかたまりでロケータブルです。

転送方法

1．データフォーマット

X座標関係（0～39）	文字画面の40字モード時のX座標で表す。
Y座標関係（0～199）	グラフィック画面の320×200ドット時のY座標で表す。
ページ（0～1）	グラフィック画面の320×200ドット時のページで表す。

2．用意する変数

X0, Y0, P0 ｝転送元の座標，ページ

X1, Y1, P1 ｝転送先の座標，ページ

SX, SY ｝転送元のキャラクタサイズ

ADR＝（ADRH，ADRL）転送先のデータが格納されているアドレス

3．実行

① データを格納する位置（ADRの示す番地）に，

```
POKE　ADR, X0
POKE　ADR+1, Y0
POKE　ADR+2, P0
PCKE　ADR+3, SX
POKE　ADR+4, SY
```
と書き込む

② データ格納アドレス，転送先データをワークエリアに

▶あけましておめでとう。うちのPC－6001mkII（うし）をおい出してFM－77AV2（とら）に買い換えることにした。でもPC－6001mkIIはやっぱりうちでかうことにした。SRが出たからって僕は見捨てないぞ。
埼玉県・FM-77AV大好き♡
【パソコンを"えと"にたとえるとは……!（K子）】

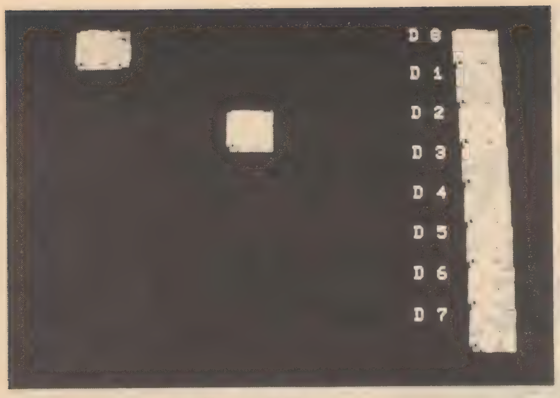


写真１　１ドットで動かす準備

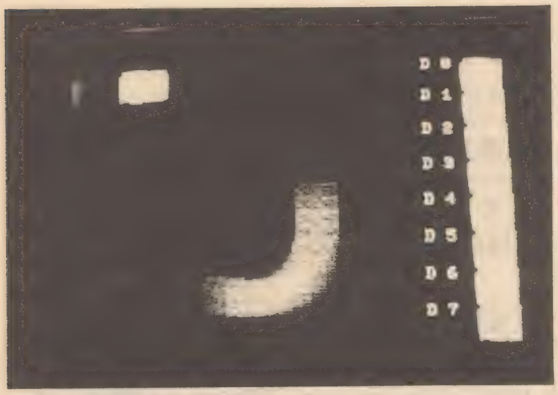


写真２　右側を転送により高速で動かしてみたところ

```
POKE　&HCE0C, ADRH
POKE　&HCE0D, ADRL
POKE　&HCE0E, X1
POKE　&HCE0F, Y1
POKE　&HCE10, P1
```

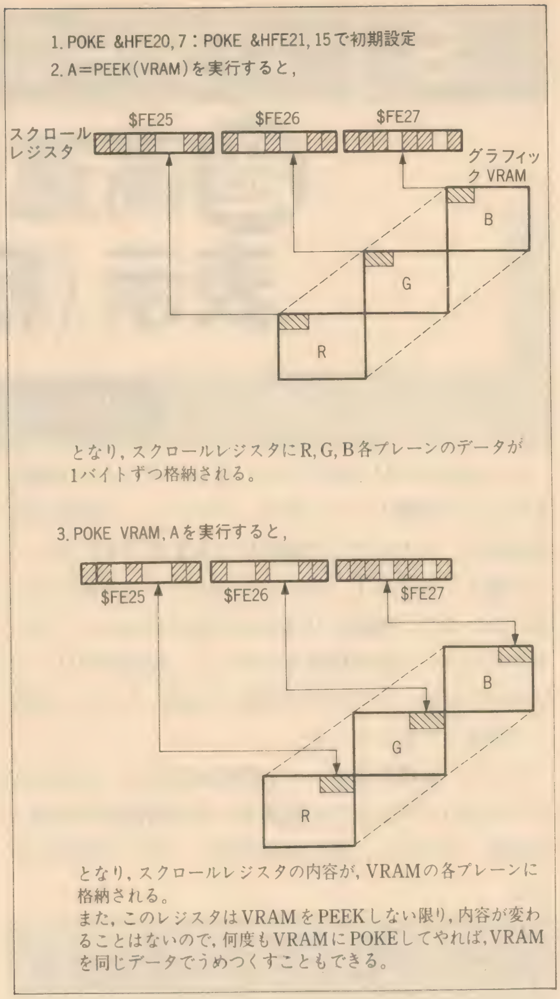
と書き込む。

③　DEFMAP＝1：EXEC　&HC700 を実行する。

以上が通常の実行方法ですが，一部のデータ書き込みを省略した場合，以前に書き込まれたデータが有効となります。ただし各データとも一度以上書き込まれた後でのみ省略可能。全データの省略も可能ですが，使用用途が限定されます。又，表示の際，キャラクタが画面からはみ出る状態での動作は保証されません(1～2文字分の時は同一ページの反対側が他ページの上に1部が表示される)。

高速転送の原理

スクロールレジスタの説明をいたしましょう。S1にはスクロールレジスタ（＄FE25～＄FE27）というのがあって，＄FE20～＄FE21に＄70F を書き込んだ後，VRAMをPEEKすると，そのアドレスに対応するVRAM上のパターンがR，G，B各プレーン1バイトずつ読み出され，このレジスタ上に格納されます。



第1図　スクロールレジスタ

又，VRAMに適当なデータをPOKEすると，このレジスタ上のデータがR，G，B各プレーンに書き込まれます。

普通，R，G，Bの各プレーンをPEEK，POKEするものを，たった一回の操作で全プレーンの転送可能なのです。これをマシン語で行えば

```
LDA　0, X＋　(6サイクル)
STA　0, Y＋　(6サイクル)
```

だから，RGB１回の転送が12マシンサイクルとなり，かなり高速なデータ転送が可能となるわけです。

又，＄FE20～＄FE21の設定によっては，もっと違った機能を見せてくれます。

▶僕は近々スーパーＭＺを買います。色々と教えてくれる人と友達になれたらなあ。かわいい子と文通したいなあ，といっても住所も電話番号もわからないのだから無理だなあ。どうです，この際文通コーナーを作りませんか。こういうコミュニケーションもいいと思うのですが，どう思いますか。K子さん，編集部と相談して下さい。
和歌山県・X1ナイコンturbo
【希望者が多ければ考えますけどね（K子)】

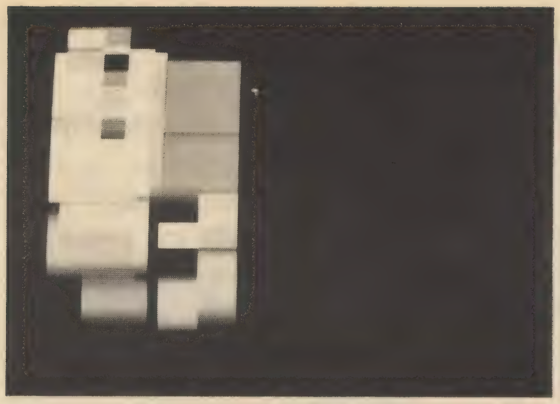


写真3　アンドアジェネシスと同じ大きさのものを1ドット単位で動かしてもこの速さ！

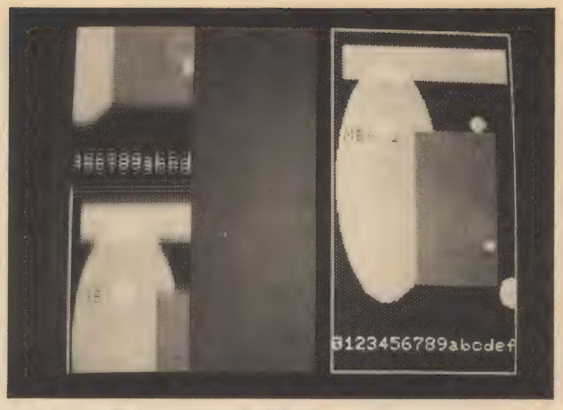
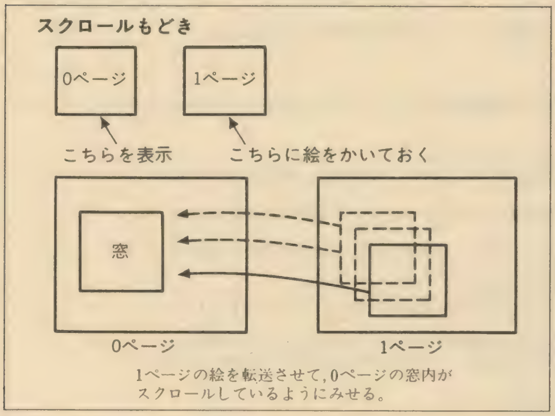


写真4　右側のマップの一部をスクロールした例（1ドット単位）



第2図　スクロールもどき

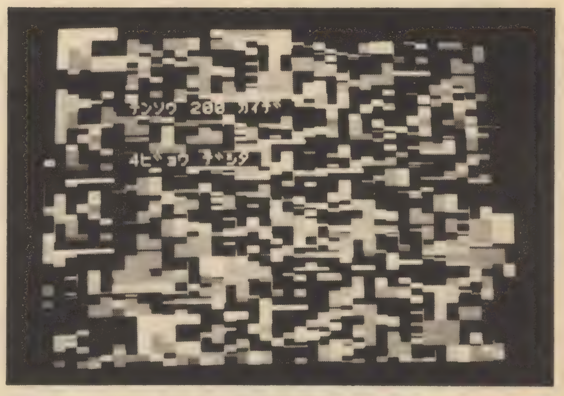


写真5　キャラクタ200回転送でかかった時間は4秒。最高速といえる

リファレンス

A　スクロールもどき

① 画面の一部又は全部をつぶしてそこに絵を描く

② その絵の一部を表示画面に転送させる

③ 転送する絵の位置を変えながら（表示する位置は変えない），転送をくり返すと，スクロールしている様に見える。

B　1ドット移動

① 初期設定

　㋐ 画面の0ページにキャラクタを描く。（一つ）。

　㋑ それをGETし，画面の1ページ目に八つ，各々1ドットずつずらして描く。

　㋒ その時のX0，Y0，SX，SYをメモリにPOKEしておき，キャラクタアドレステーブルを作っておき，各先頭番地を配列変数ADR（0～7）に格納する。

　㋓ 0ページ目をクリアする。

② 使い方

　㋐ 表示する座標位置を（GX，GY）として求める（ただし0＜GX＜319，0＜GY＜199）

　㋑ CX＝INT(GX/8)，DX＝GX　MOD 8とし，X1＝CX，Y1＝GY，P1＝1とおく。

　③ DXによって（DXドットだけ座標のずれたキャラクタ）八つのキャラクタから一つを選択し，そのキャラクタのデータが格納されてあるアドレスを，ADR＝ADR(DX)として取出す。

　㋓ それぞれのデータをPOKEして，EXEC&HC700を実行する。

これによって，X，Y両座標とも1ドットで高速移動可能!!

高速化の追求

このプログラムには

ⓐ 間接指定したデータを読み，手直しするルーチン

ⓑ 転送を行うルーチン

の2種のルーチンがあって，通常はデータのPOKEの後にEXECすると，ⓐを実行し，ⓑを実行します。

ⓐはそれほど遅くはないのですが，高速を追求した

▶12月号のP・340のSONY―77IICmkIISRさん，ぼくはベーマガ編集部に顔みしりがいますから，たのんであげましょうか。というのは冗談，人生やりなおしはきかないよ，今からでも遅くはない，考えなおしなさい。
兵庫県・X1ターボIIがほしい清人君
【まったくその通りです（K子）】

$CE00	Y座標位置格納先頭アドレス
○ $CE02	＝($70F)
○ $CE04	CX
○ $CE05	GY
○ $CE07	MX
○ $CE08	NY
○ $CE09	C'X
○ $CE0A	G'Y
☆ $CE0C	データ格納先頭アドレス(通常は$CE11)
☆ $CE0E	X1
☆ $CE0F	Y1
☆ $CE10	P1
$CE11	(X0)
$CE12	(Y0)
$CE13	(P0)
$CE14	(SX)
$CE15	(SY)
$CE1C	＝($70F)

☆印は書き込む必要のあるもの
○印は高速実行時の書き込む位置

第3図　主なワークエリア

い人はⓐを実行せず，マシン語でⓑのワークエリアに直接データを書き込んで，ＪＳＲ　＄Ｃ７０３を実行して下さい。その時の転送元，先Ｙ座標のみ２バイトのデータとなり，１ページ目を指定した時は，Ｙ座標に200を足したものを書き込まなくてはなりません。

又，この高速化はＢＡＳＩＣでは逆にスピードダウンの原因となるので,必ずマシン語で実行して下さい!!

終わりに

この転送ルーチンは高速化を第１目標にして作ったので，Ｘ，Ｙ座標の指定がいいかげんになり，論理演算等も割愛させていただきました（本当は作ったのですが，プログラムが長く，ＰＵＴ文とさほど変わらない速さで，バグも多かったので）。

リスト　Ｓ１用超高速キャラクタ転送ルーチン

```
10 'FOR A=0 TO 100:LINE-(RND*600,RND*200),PSET,RND*6:NEXT
20 TIME$="00:00:00":DEFMAP=1:CLEAR ,&HC000:DEFINT B-Z:DIM C%(5000),X9(40),Y9(40)
,Z9(40):IF PEEK(&HC700)<>&H17 THEN 1000
30 SCREEN 0,0,1:COLOR 7,0,0:WIDTH80:POKE &HFE24,4:PRINT"1. DEMO":PRINT:PRINT"2.
USE":PRINT:PRINT"3. END"
40 I$=INPUT$(1):IF I$="2"THEN 50 ELSE IF I$="1" THEN 430 ELSE IF I$="3" THEN END
 ELSE 40
50 SCREEN 0,0:FOR A=1 TO 20 :GOSUB510:GOSUB500:NEXT
60 GCURSOR(X,Y),(X ,Y ),(XX,YY),(XXX,YYY):X0=INT(X/16):Y0=Y:SX=INT((XX+16)/16)-X
0 :SY=YY-Y:X1=INT(XXX/16):Y1=YYY:ADR=&HCE11
70 A$="LINE(X,Y)-(XX,YY),PSET,1,BF:LINE(XXX,YYY)-(XXX+(XX-X),YYY+(YY-Y)),PSET,1,
BF":GOSUB480:T=2:GOSUB530:SCREEN ,1:GOSUB570:SCREEN ,0:T=1:GOSUB530:GOSUB480:ADR
H=&HCE:ADRL=&H11:GOSUB800
80 COLOR 10:PRINT SPC(40);"HIT  SPACE KEY  !";SPC(20)
90 IF INKEY$=" " THEN  COLOR 7:CLS 2 ELSE 90
100 GOTO 60
110 INPUT X0,Y0,X1,Y1,SX,SY:P0=0:P1=0
120 GOSUB480:ADRH=&HCE:ADRL=&H11:GOSUB800
130 A$=INPUT$(1):GOSUB480:EXEC &HC700:GOTO 110
140 '*                          demo 1                                          *
150 SCREEN 0,0:FOR A=1 TO  20:GOSUB510:GOSUB500:NEXT:ADRH=&HCE:DERL=&H11:P0=0
160 ADR=&HCE11:FOR A=1 TO 5 :GOSUB510:GOSUB480:GOSUB570:GOSUB480:GOSUB800:NEXT:C
LS 2:PRINT "ﾃﾝｿｳ SPEED ｹｲｿｸﾁｭｳ"
170 TIME$="00:00:00":ADR=&HCE11:FOR A=1 TO 200:LOCATE0,1:PRINTA;:GOSUB510:GOSUB8
10:NEXT:TY=TIME:PRINT "ｹｲｻﾝ ﾉﾐﾃﾞ ";TY
180 TIME$="00:00:00":ADR=&HCE11:FOR A=1 TO 200:LOCATE0,2:PRINTA;:GOSUB510:GOSUB8
00:NEXT:TX=TIME:PRINT"ｾﾞﾝｼﾞｶﾝﾊ";TX
190 X$=" ﾃﾝｿｳ 200 ｶｲﾃﾞ ":Y$=STR$(TX-TY)+"ﾋﾞｮｳ ﾃﾞｼﾀ ":SYMBOL(50,50),X$,,,7:SYMBOL
(50,80),Y$,,,7:T=4:GOSUB530:RETURN
200 '*                          demo 2                                          *
210 CLS:LINE(24*16,0)-(639,199),PSET,7,B:X$=CHR$(0):PAINT(500,20),X$+X$+CHR$(255
-&HBB)+X$+X$+CHR$(255-&HEE),7
220 CIRCLE(460,90),70,6,,,1:PAINT(460,90),6,6:LINE(500,60)-(610,150),PSET,1,BF:L
INE(400,10)-(630,30),PSET,7,BF,&H5555
230 LINE(0,0)-(360,199),PSET,2,BF:SYMBOL(192,180),"0123456789abcdef",1,1,7,PSET
240 SYMBOL(200,60),"MB-S1",1,1,2,PSET:FOR A=0 TO 10:X=400+RND*250:Y=20+RND*150:C
O=RND*6+1:CIRCLE(X,Y),RND*20,CO:PAINT(X,Y),CO,CO:NEXT
250 MX0=29:MX1=24:MY=100:MZ=50:ADRH=&HCE:ADRL=&H11:FOR B=1 TO 16:LOCATE25,0:PRIN
TB;"dot SCROLL ﾓﾄﾞｷ ":FOR A=0 TO 50
260 P0=0:P1=0:X0=MX1:Y0=MY:SX=10:SY=199-Y0:X1=2:Y1=0 :GOSUB800
270 P0=0:P1=0:X0=MX0:Y0=0 :SX=10:SY=MY     :X1=2:Y1=199-MY:GOSUB800
280 MY=MY-B:IF MY<0 THEN MY=MY+200:MX0=MX1:MX1=(MX1-24+4 )MOD 7 +24
290 NEXT:NEXT:RETURN
300 '*                          demo 3                                          *
310 SCREEN 0,1:FOR A=0 TO 100:LINE(RND*80,RND*24)-(RND*64,RND*24),XOR,RND*6,BF:N
EXT:GET(0,0)-(31,23),C%:FOR A=0 TO 7:X=272+A:X0=INT(X/8):Y0=A*24:P0=1:SX=5:SY=24
320 PUT(X,Y0),C%:SYMBOL(240 ,Y0),"D"+STR$(A),,,7:ADR=&HC000+5*A:POKE ADR,X0:POKE
 ADR+1,Y0:POKE ADR+2,P0:POKE ADR+3,SX:POKE ADR+4,SY:NEXT
330 SCREEN ,0:POKE &HFE24,5:X=100:Y= 50:DX=10:DY=0:AX=-1:AY=1 :FOR A=0 TO 40:DX=
DX+AX:DY=DY+AY:AX=AX*(1+(ABS(DX)=10)*2):AY=AY*(1+(ABS(DY)=10)*2):X=X+DX:Y=Y+DY:P
SET(X*2,Y),7
340 X9(A)=INT(X/8):Y9(A)=Y:Z9(A)=5*(X-INT(X/8)*8):NEXT:ADR=&HC080:POKE ADR,10:PO
KE ADR+1,10:POKE ADR+2,1:POKE ADR+3,SX:POKE ADR+4,SY:TIME$="00:00:00"
350 POKE &HCE10,0:POKE &HCE0C,&HC0:FOR B=1 TO 20:FOR A=1 TO 40:POKE &HCE0D,&H80:
POKE &HCE0E,X9(A-1):POKE &HCE0F,Y9(A-1):DEFMAP=1:EXEC &HC700
360 POKE &HCE0D,Z9(A):POKE &HCE0E,X9(A):POKE &HCE0F,Y9(A):DEFMAP=1:EXEC &HC700:N
EXT:NEXT
```


▶冬はみかんでも食べながら88ＳＲとＸ１ターボの争いを見るのがいいのではないでしょうか。Ｐ・Ｓ　私はＰＣ－8001mkIIユーザーだ！（必殺フルネーム）　群馬県・OIC・SAWAO
【よくない，よくない（Ｋ子）】

```
370 PRINT "800 ｶｲ ﾋｮｳｼﾞ & ｼｮｳｷｮ :";TIME;"ﾋﾞｮｳ":T=4:GOSUB530:SCREEN 0,0:FOR A=0 T
O 20:GOSUB510:GOSUB500:NEXT:POKE &HFE24,5
380 GET(0,0)-(127,127),C% :CLS:SCREEN ,1:PUT(0,0),C%:ADRH=&HCE:ADRL=&H11:PO=1:P1
=0:X0=0:Y0=0:SX=16:SY=128:X1=0:Y1=0:GOSUB810:SCREEN ,0
390 TIME$="00:00:00":FOR A=1 TO 50:PUT(0,A),C%:NEXT:TX=TIME:CLS1:PRINT"TIME (GET
) :";TX
400 TIME$="00:00:00":FOR A=1 TO 50:POKE &HCEOF,A:DEFMAP=1:EXEC &HC700:NEXT:TY=TI
ME:CLS1:PRINT"TIME (TFR) :";TY:PRINT" GET/TFR :";TX/TY:T=6:GOSUB530
410 POKE &HFE24,4:RETURN
420 '*                          demo main                                       *
430 CLS:GOSUB150:IF INKEY$=" " THEN GOTO   30
440 CLS:GOSUB210:IF INKEY$=" " THEN GOTO   30
450 CLS:GOSUB310:IF INKEY$=" " THEN GOTO   30 ELSE 430
460 '*                             sub                                          *
470 LINE(X,Y)-(X+SX*16,Y+SY),XOR,7,B :RETURN
480 X=X0*16:Y=Y0:GOSUB470:X=X1*16:Y=Y1:GOSUB470 :RETURN
490 LINE(X,Y)-(X+SX*16,Y+SY),XOR,RND*7,BF:RETURN
500 X=X0*16:Y=Y0:GOSUB490:RETURN
510 C=RND*7:X0=RND*30 :Y0=RND*150:SX=RND*10+2:SY=RND*20+20:X1=RND*30 :Y1=RND*200
520 IF (X0+SX)X1)*(X0(X1)  OR (Y0+SY)Y1)*(Y0(Y1) OR (X1+SX(X0)*(X1(X0) OR (Y1+S(
X0)*(Y1(Y0) THEN 510 ELSE RETURN
530 TT=TIME+T
540 IF TT)TIME THEN 540 ELSE RETURN
550 POKE &HCEOC,&HCE:POKE &HCEOD,&H11:POKE &HCEOE,X1:POKE &HCEOF,Y1:POKE &HCE10,
P1:POKE &HCE11,X0:POKE &HCE12,Y0:POKE &HCE13,PO:POKE &HCE14,SX:POKE &HCE15,SY
560 '*                        explain                                           *
570 PRINT"ﾃﾝｿｳ ﾓﾄ ﾉ ﾍﾟｰｼﾞ(PO)     ";   TAB(26);   PO
580 PRINT"            ｻﾞﾋｮｳ(X0,Y0) ";   TAB(26);   X0;",";Y0
590 PRINT"            ｻｲｽﾞ (SX,SY) ";   TAB(26);   SX;",";SY
600 PRINT"            ｶｸﾉｳ ｱﾄﾞﾚｽ(ADR)"; TAB(26);"$";HEX$(ADR)
610 PRINT"ﾃﾝｿｳ ｻｷ ﾉ ﾍﾟｰｼﾞ(P1)     ";   TAB(26);   P1
620 PRINT"            ｻﾞﾋｮｳ(X1,Y1) ";   TAB(26);   X1;",";Y1
630 T=2 :GOSUB530:PRINT
640  GOSUB530 :ADRH=INT(ADR/256):ADRL=ADR-ADRH*256
650 PRINT "ﾒｲﾚｲ ﾊ ":PRINT
660 PRINT "ADRH=$";HEX$(INT(ADR/256)); TAB(20); "(  =INT(ADR/256) )"
670 PRINT "ADRL=$";HEX$(ADR-ADRH*256); TAB(20); "(  =ADR-ADRH*256 )"
680 PRINT "POKE &HCEOC,$";HEX$(ADRH);   TAB(20); "(  =ADRH )"
690 PRINT "POKE &HCEOD,$";HEX$(ADRL);   TAB(20); "(  =ADRL )"
700 PRINT "POKE &HCEOE,";X1          ;  TAB(20); "(  =X1    )"
710 PRINT "POKE &HCEOF,";Y1          ;  TAB(20); "(  =Y1    )"
720 PRINT "POKE &HCE10,";P1          ;  TAB(20); "(  =P1    )"
730 PRINT "POKE ADR   ,";X0          ;  TAB(20); "(  =X0    )"
740 PRINT "POKE ADR+1 ,";Y0          ;  TAB(20); "(  =Y0    )"
750 PRINT "POKE ADR+2 ,";PO          ;  TAB(20); "(  =PO    )"
760 PRINT "POKE ADR+3 ,";SX          ;  TAB(20); "(  =SX    )"
770 PRINT "POKE ADR+4 ,";SY          ;  TAB(20); "(  =SY    )"
780 PRINT"DEFMAP=1 : EXEC &HC700" :PRINT
790 T=2:GOSUB530:RETURN
800 GOSUB810:DEFMAP=1:EXEC &HC700:RETURN
810 POKE &HCEOC,ADRH:POKE &HCEOD,ADRL:POKE &HCEOE,X1:POKE &HCEOF,Y1:POKE &HCE10,
P1:POKE &HCE11,X0:POKE &HCE12,Y0:POKE &HCE13,PO:POKE &HCE14,SX:POKE &HCE15,SY:RE
TURN
820 '        FOR A=0 TO 100:GOS.1050:GOS.1010:LOC.0,0:?X0;Y0;X1;Y1;SX;SY:A$=INPUT
$(1):GOS.1010:NEXT
1000 RESTORE 2000:ADR=&HC700:FOR B=0 TO 5:ADD=0:FOR A=0 TO 15:READ X$:X=VAL("&H"
+X$):POKE ADR,X:ADR=ADR+1:ADD=ADD+X:NEXT:READ Y$:IF (ADD AND 255)()VAL("&H"+Y$)
THEN PRINT"READ ERROR DATA IN ";1000+B*10:BEEP:STOP
1010 PRINT"NO.";B;" CHECK SUM OK":NEXT
1030 RESTORE 2050:ADR=&HC751:READ X$:FOR B=0 TO 3:READ X$:X(B)=VAL("&H"+X$):NEXT
:FOR A=0 TO 39:FOR B=0 TO 3:POKE ADR,X(B):ADR=ADR+1:NEXT:NEXT
1040 RESTORE 2060:ADR=&HC7F0:FOR B=0 TO 5:ADD=0:FOR A=0 TO 15:READ X$:X=VAL("&H"
+X$):POKE ADR,X:ADR=ADR+1:ADD=ADD+X:NEXT:READ Y$:IF (ADD AND 255)()VAL("&H"+Y$)
THEN PRINT"READ ERROR DATA IN ";1060+B*10:BEEP:STOP
1050 PRINT"NO.";B+6;" CHECK SUM OK":NEXT:READ X$:IF X$()"OK" THEN PRINT"DATA NUM
BER ERROR":BEEP:STOP
1100 POKE &HFE24,5:PSET(0,0),2:ADR=&HC900:DEFMAP=1:FOR C=0 TO 1:FOR A=0 TO 24:FO
R B=0 TO 7:LN=A*8+B:LADR=A*40+B*&H400+&H2000*C:POKE LADR+C*4,255:PSET(20+C*40,LN
),2:X0=INT(LADR/256):Y0=LADR-X0*256:POKE ADR,X0:POKE ADR+1,Y0:ADR=ADR+2:NEXT:NEX
T:NEXT
1110 FOR A=0 TO 10:FOR B=0 TO 7:LN=A*8+B:LADR=A*40+B*&H400:POKE LADR+8,255:PSET(
120,LN),2:X0=INT(LADR/256):Y0=LADR-X0*256:POKE ADR,X0:POKE ADR+1,Y0:ADR=ADR+2:NE
XT:NEXT:POKE &HFE24,4:PRINTHEX$(ADR)
1120 POKE &HCE1C,7:POKE &HCE1D,15:RUN
1200 'DEFSNG A-Z:FOR A=&H0700 TO &HODFF:P=PEEK(&HB000+A):Q=PEEK(&HC000+A):IF P()
Q THEN PRINTHEX$(&HB000+A);" ";HEX$(P);" ";HEX$(Q)  ELSE PRINT"*";
1210 NEXT
2000 DATA  17,00,F6,33,8D,07,09,EC   ,52,FD,FE,20,86,04,E6,57,  FD
2010 DATA  50,CB,28,3D,E7,8D,00,38   ,E6,58,E7,47,AE,55,AF,48,  92
2020 DATA  AE,5A,AF,4A,12,12,12,12   ,34,04,AE,50,EC,48,30,8B,  6E
2030 DATA  AE,8B,C3,00,01,ED,48,10   ,AE,50,EC,4A,31,AB,10,AE,  10
2040 DATA  AB,C3,00,01,ED,4A,A6,54   ,E6,59,30,86,31,A5,16,00,  81
2050 DATA  60,A6,80,A7,A0,A6,80,A7   ,A0,A6,80,A7,A0,A6,80,A7,  74
2055       '
2060 DATA  A0,35,04,5A,10,26,FF,30   ,39,33,8D,06,13,1F,31,30,  2A
2070 DATA  8D,00,FD,AF,50,AE,4C,AF   ,52,AE,5C,A6,84,A7,54,E6,  99
2080 DATA  01,4F,6D,02,27,03,C3,00   ,C8,ED,55,EC,03,ED,57,EC,  D5
2090 DATA  5E,A7,59,4F,6D,C4,27,03   ,C3,00,C8,ED,5A,39,54,52,  B9
2100 DATA  41,4E,53,46,45,52,20,50   ,52,4F,47,52,41,4D,20,56,  6D
2110 DATA  45,52,20,30,2E,35,00,00   ,00,00,00,00,00,00,00,00,  4A   ,OK
```


▶11月号P・410のてつ＝たろうさん。僕たちのＴ中科学部には，ぬぁんとあの〝ＦＸ－9000Ｐ〟がまだ動いているのだ。どうだ，まいったか／僕たちはあなたの手紙を見て某先輩の方を見てケラケラ笑っていました。ちなみに某先輩はＦＸの持ち主です。

岡山県・♪オーレは南斗水鳥拳のレイ（グレートマジンガーのふしで）

パソコン性能診断 東芝 MSX2パソコン「HX-34」

丹治佐一

"MSX"を一言でいうと，方言のあるBASICからコネクタに至るまで，基本的な仕様を統一したパソコンだといえます。機種を問わずプログラムや周辺機器の互換が可能であるため便利ではありますが，表示画面を見るとオモチャ的イメージがありガッカリしてしまいます。

そんな点をなくすべく "MSX$_2$"の登場となりました。テキスト(文字)画面は，80文字×25行表示が可能になり，グラフィックス画面(機能)も，ヘタなパソコン以上の能力をつけてきています。そのMSX$_2$の中でも評判の高い3.5インチFDD内蔵の東芝「HX－34」を今回は紹介してみましょう。

■3.5インチFDD内蔵 MSX$_2$東芝"HX－34"

キーボードがセパレート化され，3.5インチFDD一台が本体に内蔵されています（2台まで内蔵可)。

カートリッジスロットは，前面と後面にあり，前面のものはイジェクトボタン付で取りはずしが楽になりました。ジョイスティックポート（2個）も前面に配置されています。

TVの下に置いたり，PC－8801mkII／SRシリーズのように縦に置いてもOKです。

■セパレートキーボード

セパレートタイプでテンキー付となったため，本体の置き場所に左右されず便利になりましたが，キーの配置がちょっと気になります。

慣れればそうでないのかも知れませんが，[SHIFT]キーの位置が一番手前になく，つい[かな]キーや[CAPS LOOK]キーを押してしまいます。

また，テンキーが一般のキーとくっつき過ぎているため，例えばリターンキーを押すつもりで，数字の1や0を押してしまいます。もう少し余裕が欲しかったと思います。

◎コピーキー，ローマ字カナ変換機能

便利な機能もあります。実行中，画面のハードコピーが取りたくなったら，[CTRL]＋[COPY]を押せばOK！プリンタに印字されます。印字されたものは（第1図），熱転写独特の光沢があるため，離れて見るとモノクロの写真に見えてしまいます（大きさは，約214×180mm)。

ビデオなどの映像からMSX$_2$の画面に取込むための命令もあるため（デジタイザ，オプション），この画面コピー機能と併用すれば，簡単に画像を保存できます。

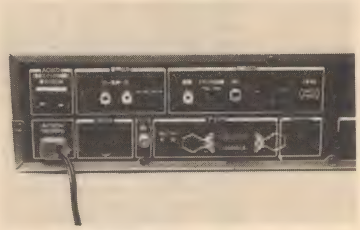


写真1　背面部

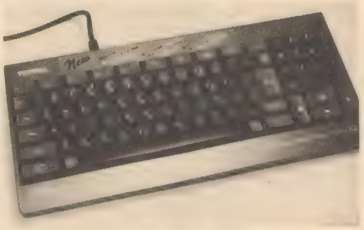


写真2　キーボード部

また，日頃，英数しか使っていないと，カナ入力時に苦労しますが，[SHIFT]＋[カナ]でローマ字カナ変換機能が働き，ローマ字を打つことでカナに変換されとても便利です。この機能自体は，ワープロソフトでお馴染みですが，普通のBASIC使用中にも使えるというのがミソです。

■RAM64Kバイトをフルに利用

MSXでは，BASIC使用時RA

▶ねー，PCとかMZとかFMとかMSXとかMSX２とか言い争ってなんになるの？ちなみにボクはPB－200とPC－88SRオーナーだけど，現にSuper－MZやX1turboやFM－77AVも欲しいっ！とにかくこの親愛なるMるーむでけんかすなっ！反論の御意見まってます。P・S　K子さんも上のように思いません？
山形県・M・H＋K子命っ子
【反論の余地ナシと思います（K子)】

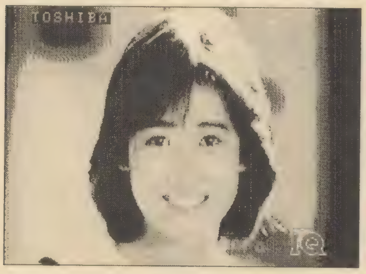
第1表　キャラクタパターン画面

種類	画面モード		最大表示文字数	解像度	色指定	スプライト
テキストモード	SCREEN0	テキスト40×24 (ver.1.0共通)	40桁24行	—	1画面2色	不可
	SCREEN0	テキスト80×24	80桁24行	—	1画面2色	不可
	SCREEN1	テキスト32×24 (Ver.1.0共通)	32桁24行	—	1画面3色	可
グラフィックモード	SCREEN2	高解像度グラフィック (Ver.1.0共通)	—	256×192	8ドット単位に2色	可
	SCREEN3	マルチカラー (Ver.1.0共通)	—	64× 48	1ドット毎に 16色	可
	SCREEN4	スプライト強化型 高解像度グラフィック	—	256×192	8ドット単位に2色	可
	SCREEN5	ビットマップ グラフィック1	—	256×212	1ドット毎に 16色	可
	SCREEN6	ビットマップ グラフィック2	—	512×212	1ドット毎に 4色	可
	SCREEN7	ビットマップ グラフィック3	—	512×212	1ドット毎に 16色	可
	SCREEN8	ビットマップ グラフィック4	—	256×212	1ドット毎に256色	可

Ver.1.0共通と記載したモードはMSX—BASIC Ver.1.0の表示モードと同等です。
SCREEN 7または8で表示するにはビデオRAMの容量が128KB必要です。
SCREEN 5～8ではディスプレイのインターレス機能を使用して，垂直方向424ドットまで表示できます。

第2表　漢字君Ver.3.0 の仕様

言　　語………マシン語による高速処理
必要なもの………ディスクユニットまたはカセットレコーダー
　　東芝マイクロフロッピーディスクユニット　HX—F101
　　(HX—34の場合は内蔵されています。)
　または　東芝データレコーダ　HX—C800
プリンタ　東芝熱転写プリンタ　HX—P560
　または　東芝ドットプリンタ　HX—P550
　または　東芝ドットプリンタII　PA7253
　または　東芝漢字プリンタII　PA7270
入力方式………かな入力方式，ローマ字入力方式
表示文字………全角文字……ひらがな，カタカナ，漢字，アルファベット，数字，記号
　　半角文字……カタカナ，アルファベット，数字，英記号
漢字入力………かな漢字変換（一括入力逐次変換，984文字まで一括入力可能）
文書容量………1文書40字×169行（編集可能文書数…最大10文書）
熟語容量………ユーザー登録エリア20KB（約1500語6,000字）
外字容量………16×16ドット　64種
短文容量………ユーザー登録エリア2KB（約650字）
文書登録………最大112文書　約560ページ（HX—F101使用時）
熟語登録………00～99までの100種類（HX—F101使用時）
外字登録………00～99までの100種類（HX—F101使用時）
通信機能………RS232C準拠（8ビット，ノーパリティ，ストップビット2）
　　通信速度300,600,1200,2400,4800,9600BPS
オプション………東芝熟語ROMカートリッジ　HX—M210
　　東芝第2水準漢字ROMカートリッジ　HX—M220



第1図　熱転写プリンタHX－P560によるハードコピー例

写真3　熱転写プリンタHX—P560

Mを32Kバイトしかサポートしていないのを御存じでしょうか？（フルに64KB実装していても半分しか使用されていないのである）。

そこで，〝HX—34〟など東芝のMSXでは，残りのRAMを，プリンタスプーラ，RAMディスクとして利用できるようになっています。

プリンタ・スプーラは，残りのRAMをプリンタ・バッファとして利用するもので，32KBものバッファがプリンタに付加されることになり，長いリストであっても印字中パソコン本体は別のことができ便利です。

また，RAMディスクは，メモリをディスク的に使うもので，一時的にプログラムを保存しておけます。

■通信機能

通信機能も見逃せません。オプションのRS-232Cユニットを取付けることで，電話回線を利用したパソコン通信（音響カプラ必要）も可能になります。次項で紹介しますが，ワープロで作った文章を電話回線で離れた場所に送れます。

もちろん，通信のための命令も装備されています。

■ワープロがソク使える

このHX—34では，ワープロソフトと漢字ROMを内蔵しているため，BASIC中からワープロを呼べばソク使用可能となります。

前の機種でも，ワープロソフトを内蔵していましたが，漢字ROMのカートリッジを購入しなければなりませんでした。　また，内蔵されていたワープロソフトは，単漢字変換でしたが，〝熟語ROMカートリッジ〟を使うことで，文節変換も可能になりました。

◎使用してみる

内蔵ワープロ〝漢字君〟を実行してみます。BASIC中からCALL JWP⏎でワープロソフトを走らせます。Are You Sure ？の問いにYで，実行を開始します。

文章作成を選ぶと作成開始となりますが，その前に環境設定で，表示文字を30文字とすれば，漢字が細かく表示され見やすくなります。

さて，文章作成ですが，キーを押していけばその内容が文章に書込まれます。漢字変換は，ファンクションキー1（文節），2（単漢）3（熟語）のどれかを押し，キーを押していくと別の欄にその内容が表示されるので，⏎キーを押し変換させ，良ければ⏎で文章に書込みます。もし，別の漢字ならカーソルキーで候補から捜します。無変換は[SHIFT]+⏎。

熟語登録ができるので問題はないのですが，思った漢字がなかなか出てこなかったりで，ちょっとまどろっこしさを感じます。

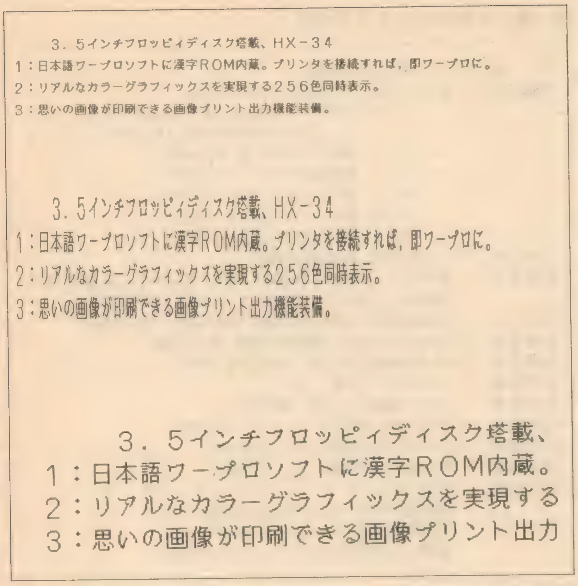
印字例を載せておきます（第2図）。編集作業中の大きな漢字とは対称的に印字したものは他のワープロで印字したものと変わりません。また，印字文字サイズも目的により選べば便利です。

その他，レイアウト表示やセンタリング，ケイ線が簡単に引ける機能など，なかなかの機能を内蔵しています。

日本語ワープロの他に，英文ワープロにも変身させられます。

また，作成した文章は通信機能を使

▶turboII，とうとう出ましたね。10万円も安く，しかも画期的なソフトまでついて。でも私はturboをturboIIより安く買ったんだ，7月に。だから今回だけは許してやろう。Super X1turboIIIってのが出たら買い替えよう。……かな。
新潟県・タアbo



第2図 「漢字君」による印字例

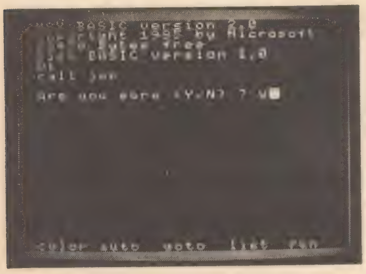


写真4 内蔵ワープロ「漢字君」を呼び出す

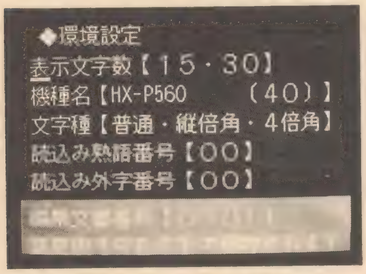


写真5 実行前に環境設定を行う

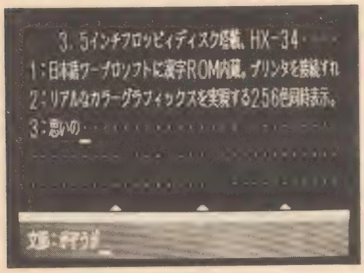


写真6 文章作成中

って，他のパソコンに電話回線を介して送ることもできます。ワープロで打った文章ではなく，文章を直接相手のパソコンに送れるのだから，早くて確実です。

●

以上のような高機能を備えた本格派MSX$_2$「HX—34」の気になるお値段ですが，￥148,000。各社MSX$_2$パソコンの中ではお買得機種の一つだといえるでしょう。ちなみに同価格の8ビット機としてはPC—8801mkⅡFR（model 20），MB—S1/15が発売されています。

今後MSX$_2$に望むことは，ソフトウエアの充実だと思います。MSXからMSX$_2$にバージョンアップしてもそのMSX$_2$の機能を生かしたソフトがもっと数多くでてこないことには，ユーザーに対するアピール度も今一の感があります。

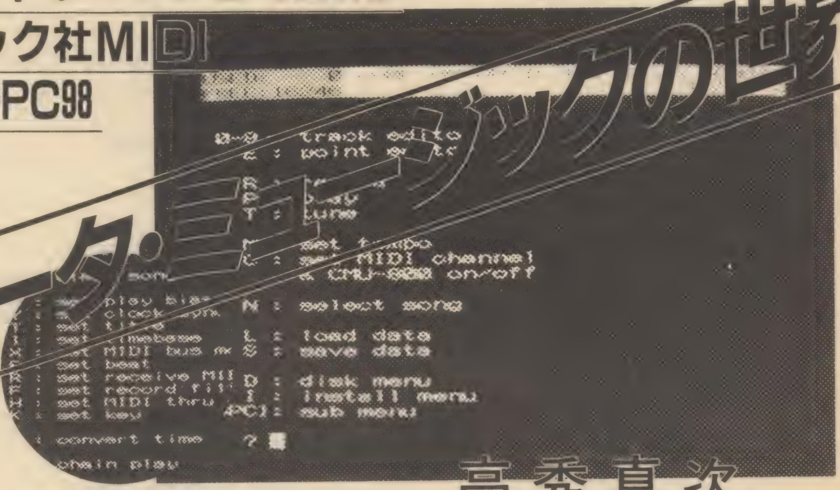
第3表 HX—34の仕様

形名		HX—34
CPU（クロッス）		Z80A（3.58MHz）
メモリ	ROM インタプリタ	64KB（MSX—BASIC Ver.2.0＋DISK—BASIC）
	ROM 内蔵ソフト	80KB（拡張BASIC＋日本語ワードプロセッサ＋英文ワードプロセッサ）
	ROM 漢字ROM	128KB
	システムRAM	64KB
	ビデオRAM	128KB
プログラム言語		MSX—BASIC Ver.2.0 通信用拡張MSX—BASIC プリンタスプーラ拡張BASIC
画面表示機能	VDP	V—9938相当
	表示画面の種類	キャラクタパターン画面 1画面 スプライト画面 32画面 ボーダ 1画面
	キャラクタパターン画面	9モード
	テキスト	32桁×24行（初期29行） 40桁×24行（初期39行），80桁×24行
	高解像度グラフィック	横256×縦192ドット
	マルチカラー	64×48ブロック（1ブロック4×4ドット）
	ビットマップドグラフィック	256×212ドット（インターレス時 256×424ドット） 512×212ドット（インターレス時 512×424ドット）
	スプライト画面	4種類のスプライトパターン 8×8ドット標準，8×8ドット拡大 16×16ドット標準，16×16ドット拡大
	スプライトモード1	横4個まで表示可，1スプライト 1色
	スプライトモード2	横8個まで表示可 1スプライト 最大16色（1ライン1色）
	色	16色（カラーパレット機能で512色より選択）または256色
サウンド機能	PSG	AY—3—8910相当
	オクターブ	8オクターブ
	和音	3重和音（ステレオ機能に使用）
キーボード	構造・キー数	フルストローク・90キー
	文字記号種類	英数字，英記号，ひらがな，カタカナ，かな記号，グラフィック記号
	配列	英数かなJIS配列準拠
時計・カレンダー機能		有り
内蔵インターフェース	オーディオカセット	FSK方式（1200，2400ボー）
	プリンタ	セントロニクス仕様準拠
	通信機能	なし（別売RS232Cインターフェースキット増設可）
外部端子	カートリッジスロット	2個（前面・背面）
	RF端子	1個
	映像端子（コンポジット）	1個
	RGB端子	1個
	音声端子	2個（ステレオ）
	レコーダー端子	1個
	ポート端子	2個
	プリンタ端子	1個
使用温度・湿度		5～35℃ 20～80%
電源・定格消費電力		AC100V 50/60Hz 15W
外形寸法・重量	本体	幅370×奥行き300×高さ90mm 約5.0kg
	キーボード	幅370×奥行き170×高さ45mm 約1.0kg
付属品		取扱説明書，MSX—DOS説明書，機能一覧表 MSX—BASIC Ver.2.0言語説明書，ワープロソフト説明書 グラフィックシール，オーディオカセットケーブル 同軸ケーブル，マイクロフロッピーディスク，脚，ネジ

▶私たちの学校には，美人の先生がいます。その名は，小森弘子。なんとその先生は，中森明菜に似ているんだぞ。P・S 私はそんな先生が好きだ。 福島県・二本松の斉藤正則
【うちの編集部にも，なんと近藤真彦に似ている人が………いる訳ありません！（K子）】

ローランド社MIDIプロセシングユニットMPU-401
コントロールソフトウェアPC-9800用
カモンミュージック社MIDI
RECOMPOSER-PC98
RCP-PC98

コンピュータ・ミュージックの世界



高秀真次

はじめに

年も新しくなって1986年になりました。あとひと月程すると，また新製品ラッシュが始まります。どんな製品が発表されるか非常に楽しみです。と同時に，自分の持っている機材が旧型になってしまう可能性があるため，悲しくもあります。何はともあれ，性能の良い便利な製品が発売されることは良いことです。

シンセサイザーやコンピュータを，この機会にラインアップしようと思っている人もいることでしょう。しかし，どんなに良い機材がそろっても，コンピュータ・ミュージックを行う際に大切なものは，コンピュータのソフトウエアです。良いソフトがなければ，そのシステムを十分に働かせることはできません。そんなわけで今月は，カモン・ミュージックから発売されている，PC-9801用の自動演奏ソフト"RCP-PC98"（¥38,000）を紹介しましょう。

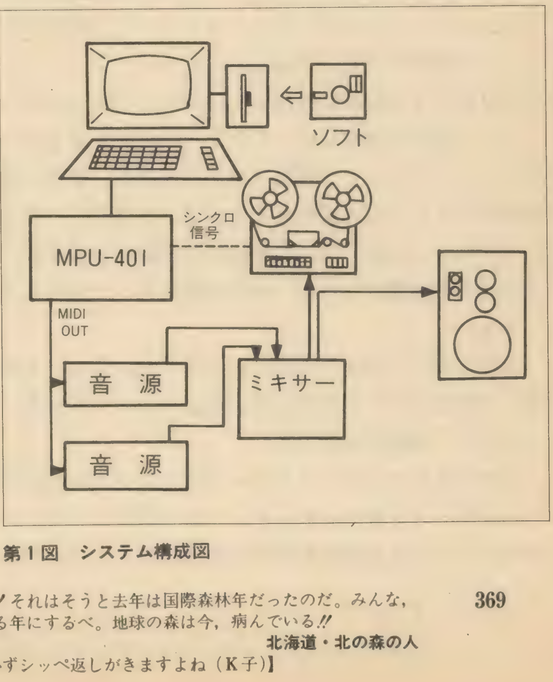
システム構成

このソフトを使用するためには，コンピュータ本体のほか，MIDIのインターフェースとして，ローランドのMPU-401が必要になります。また，MPU-401はそのままでは，コンピュータ本体と接続できないため，インターフェースカード（MIF-PC98）が必要となります（第1図）。

ローランドからは，これら二つを1枚のボードにまとめたMPU-PC98も発売されています。MPU-401との違いは，DINシンクがなくなっただけのものです。自分の使用するシステムによって，どちらかを選んで下さい。

このソフトでは，1トラック当たりの同時発音数は8音で，それが8トラックあり，計64音まで発音させることができますが，それなりにMIDI音源の数も必要になります。しかし普通の人は，そんなに何台ものMIDI音源を持っていませんから，少ない音源数で迫力のある音楽づくりのためにMTRを使用している人も多いと思います。

コンピュータ・ミュージックでMTRを使用する時には，それぞれの同期が問題になります。でも，必配することはありません。どちらのMPUにもテープシンクのための端子がついているので，これを使えば簡



第1図　システム構成図

入門コーナー

▶近々，X1からX1turboIIに買い替えるゾ！それはそうと去年は国際森林年だったのだ。みんな，地球の緑を守るべ。これからは毎年，森を守る年にするべ。地球の森は今，病んでいる!!
北海道・北の森の人
【そーですね。自然破壊を続けていったら，必ずシッペ返しがきますよね（K子）】

単にＭＴＲとコンピュータが同期します。接続や使用方法は後で説明することにすることにしましょう。

では，このソフト全体の特徴，及びスペックについて述べておきましょう。演奏データの作成には，ステップ入力とリアルタイム入力の２通りがあります。

ステップ入力は，データを全て数値で入力する方式です。リアルタイム入力時には，ＭＩＤ**Ｉフィルタ機能**というものがあります。これは，アフタータッチ情報やピッチベンド情報など，曲によって不要な場合には，その情報を記憶しないようにするもので，これによってメモリの節約にもなります。

また，リアルタイム入力したものを１音ずつエディットすることも簡単に行え，その時に音程が五線譜にも表示されるため，確認も容易です。そのほかに，ワンタッチ・コード入力機能があり，ルート音を指定するだけでｍ７，sus４といったコードが20種類までワンタッチで入力することができ，とても便利です。

```
USED:    12 COME ON MUSIC RCP-PC98 SONG:1
FREE:16234                        TRACK:1


 0-9 : track editor
   E : point editor

   R : record
   P : play
   T : tune

   M : set tempo
   C : set MIDI channel
       & CMU-800 on/off

   N : select song

   L : load data
   S : save data

   D : disk menu
   I : install menu
[SPC]: sub menu

   ?
```

第２図　コマンド・メニュー表示

さらに，そのコードの音程がＭＩＤＩに出力されるため，音の確認もできるのです。曲をＰＬＡＹ中にはデータを演奏に合わせて表示し，同時に五線譜にも，その音程を表示するため，まちがえたデータも素早く見つけ出せます。これらの表示はトラックごとに行われ，演奏中でもトラックの変更が可能となっています。

また，ローランドのシステム・エクスクルーシブを送受することができます。曲中でエクスクルーシブ・データを送ることもできるため，これを曲の頭で送信するようにしておけば，ローランドのＭＩＤＩ機器に限り，その曲で使う音色を毎回同じにするということも可能なのです。記憶容量は約16,000音と十分なものです。

よく，「通常の演奏には，どれぐらいの記憶容量が必要か？」ということが質問にあがりますが，普通の歌謡曲やロックなどの曲の長さが３分～５分ぐらいのものであれば，4,000～8,000音程度の音数になります。それ以上の容量があれば，大体の曲はカバーできるでしょう。

もちろん，先のエクスクルーシブ・データなどを記憶した場合には，それだけで，かなりのメモリを喰いますので，注意が必要です。

このソフトのエディットモードは，ローランドのＭＣＰシリーズと似ており，というよりほとんど同じで，キーナンバーなど数値も同じ値をとります。今までＭＣＰシリーズを使用したことのある人には，全く抵抗なく受け入れられます。

また，演奏データもMCP-PC8およびFM7，MCE-PC88で作成したものを読込むことができるのです。（５インチ２Ｄドライブが本体に接続されている場合）また，データディスクには８インチから3.5インチまで全てのディスクが対応可能です。

♪ コマンドについて

ソフトを起動させると，画面上にはコマンド・メニューが表示されます。もしそれ以外のものが表示されている場合は，ESCキーを数回押すと，コマンド・メニューが表示されはす（**第２図**)。このことは，どのモードの場合でも同様です。この状態で，D，I，ＳＰキーを押すことにより，それぞれディスク・メニュー，インストール・メニュー，サブ・メニューが表示されます。

コマンドを入力する時は，目的とするコマンドが表示されているメニュー以外のメニュー画面では，そのコマンドは受付けてくれません。こマンド・メニュー以外のメニュー画面の場合には，そこにないコマンドが入力されると，自動的にコマンド・メニュー画面に戻ってくれるので，まちがいが少なくなります。

何だかややこしいことを言ってしまいましたが，要はコマンドを選ぶときには横着をしないで確実にコマ

▶僕はエライ。なぜかというと，99％の確率でのることのできるこのコーナーに２回ものれなかったからだ（しょうもないなぁ）。ところで本題，今ＰＣ対Ｘ１の戦いがはやっているようですが，同じＺ80Ａ同志だから仲良くしましょう。文句をつけあってもきりがないですよ。それよりも，情報を交換しあった方がいろいろと役に立ったりもしますよ。本当に仲良くしましょ！**新潟県・ダーティペア２**

ンドを入力すれば大丈夫です。また，まちがえて別のコマンドを選択した場合でも，ESCキー一つで元にもどれるので心配不用です。

では次に，各コマンドについて説明しようと思います。しかし，ここでその全てを説明するのは無理ですので，演奏データをつくるために必要なコマンドのみとします。

〔0～9：track editor〕

0～9の数字を指定すると，そのトラックがエディットモードになります。0トラックはリズムパターンに作成するためのもので，9トラックは，それを組合わせて1曲分にするためのものです。また，トラック数を指定した際に小節数を聞いてくるので，小節の頭出しが素早く行えます。

〔E：point editor〕

曲を演奏中にEキーを押すと演奏は，そこで停止し，そこでトラックを指定すると，そのトラックがエディットモードになり，停止させた場所以降をデータ表示します。

これは，演奏中にまちがいを発見した場合などに，この機能を用いると，そのデータの位置がわかり修正も早く済み，便利なものです。

〔R：record〕

MIDIキーボードからのリアルタイム入力を行うモードです。Rキーを押すと，レコーディングするトラックを聞いてきます。Mキーでメトロノーム音のON，OFFを切換えます。そしてSPキーを押すと，その瞬間からレコーディングが始まります。なお，レコーディングをいつくかのトラックを同時に行うことはできません。

〔P：play〕

演奏を曲の先頭から行います。Pキーを押すと画面には各トラックの小節数，MIDIチャンネル，ピッチベンダーのON，OFFなどが表示されます。演奏中のテンポの変更はROLL UP，ROLL DOWNキーで行います。

また0～9の数値のキーを押すと，そのトラックの演奏データがリアルタイムスクロール表示されます。演奏中止はESCキーによって行いますが，XFERキーを使うと演奏の一時停止，解除もできます。演奏中にCTRL＋XFERキーを押すと，演奏を中止しエディットモードになります。

〔T：tune〕

Tキーを押すとMIDIにA4の音程が出力され，各音源のチューニングが行えます。

〔M：set tempo〕

演奏時のテンポを♩＝8～250の間で設定します。

〔C：set MIDI channel & CMU-800 on／off〕

各トラックのMIDIの送信チャンネルを設定します。また，CMU-800への出力も設定します。各トラックごとに16文字までのメモが書込めるため，楽器名やパート名などがメモできます。

次にサブ・メニューのコマンドについて全体を簡単に説明します（第3図）。ここでのコマンドは，シンクロ関係，MIDI関係の細かい設定や，移調，調号の設定といったことを行います。良く使うコマンドを四つほど説明しておきましょう。

〔Y：set clock sync mode〕

システムを動かすためのクロックを選択します。これには4通りのクロックがあり，インターナル，テープ・インターフェース，MIDI(クロックのみ)，MIDI（シンク・スタート）となっています。

〔E：set beat〕

レコーディングの時のビート数を設定します。1/8～16/8，1/4～5/4，1/2～2/2まで指定でき，これによってメトロノーム音の刻み方が変わってきます。

〔R：set receive MIDI channel〕

レコーディングの時のMIDI受信チャンネルを設定します。再生時の送信チャンネルとは関

```
USED:   12 COME ON MUSIC RCP-PC98 SONG:1
FREE:16234                       TRACK:1

    *** SUB MENU ***

    A : clear song data

    B : set play bias
    Y : set clock sync mode
    T : set title
    I : set timebase
    X : set MIDI bus mode
    E : set beat
    R : set receive MIDI channel
    F : set record filter on/off
    H : set MIDI thru on/off
    K : set key

    V : convert time base

    C : chain play

    P : data print out

    ?
```

第3図　サブ・メニュー表示

入門コーナー

▶ぴゅう太は最高だ―――っ！
P・S　M－15用，デーモンクリスタルの30面について。シャルドをたおしたあとFBをもっているとドアが開きませんよ。ペンネームよーく覚えといて。　長崎県・CORONA－SOFT

係がないので任意のチャンネルでレコーディングが可能です。なお，チャンネルに0を指定すると全てのチャンネルを受信します。

〔F：set record filter on／off〕

レコーディングの時に，不必要なMIDI情報をカットするためのフィルタです。これには，ピッチベンド，アフタータッチなど5種類が設定可能で，フィルタをONにした情報はレコーディングされません。

データの作成

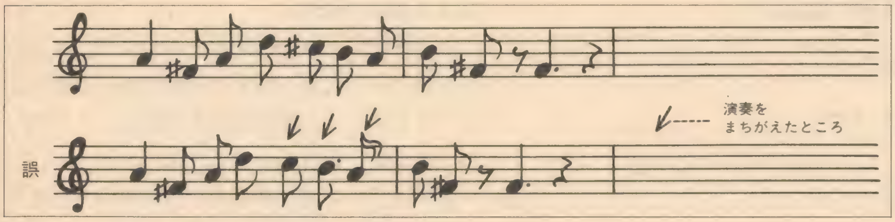
では演奏データを実際に作成してみましょう。このソフトは，ステップ入力，リアルタイム入力ともどちらも入力しやすいものとなっています。最初からステップ入力でデータを入れていってもよいのですが，やはり，MIDIキーボードからのリアルタイム入力のほうが簡単で，かつ早く入力を終えることができます。

特に，このソフトの場合はリアルタイム入力したものを，後からエディットすることができるので，少しくらい演奏が下手でも音の長さやベロシティなどは全く問題なしに修正が可能です。このような方法でデータを入力していけば，従来のステップ入力のみのソフトに比べてその入力時間は約半分程度で済み，リアルタイム入力のみのものに比べて完成度は2～3割アップぐらいになるのではないでしょうか。もちろん演奏の上手，下手にも関係してきますが。

とまあ，こういうわけで，ここで作成するデータはMIDIキーボードからリアルタイム入力したものでまちがえたところをステップ入力で修正する，という設定で作成します。

その方法を順を追ってみていきましょう。入力する楽譜は（**第4図**）です。なお，MIDIの受信チャンネル，シンクモロード，ビートなどはソフトを起動させた状態とします。

①コマンド・メニューが表示されている状態で，Rキーを押してレコーディングモードにします。そしてトラックを指定し，SPキーでレコーディングを始めます。



第4図　入力する楽譜〔例1〕

＊ COME ON MUSIC RCP-PC98 ＊　TITLE:

TRACK NO=1

MEAS	STEP	NOTE	KEY	ST	GT	VEL
1	1	A 4	69	48	55	64
	2	F#4	66	23	25	73
	3	A 4	69	24	28	64
	4	D 5	74	25	31	60
	5	C 5	72	24	25	73
	6	B 4	71	34	36	64
	7	A 4	69	11	12	60
	8	-------		189	-------	
2	1	B 4	71	27	28	64
	2	F#4	66	49	14	73
	3	F#4	66	112	58	64
	4	-------		188	-------	

第5図　間違えた演奏データ

＊ COME ON MUSIC RCP-PC98 ＊　TITLE:

TRACK NO=1

MEAS	STEP	NOTE	KEY	ST	GT	VEL
1	1	A 4	69	48	55	64
	2	F#4	66	23	25	73
	3	A 4	69	24	28	64
	4	D 5	74	25	31	60
	5	C#5	73	22	28	73
	6	B 4	71	24	28	64
	7	A 4	69	22	22	60
	8	-------		188	-------	
2	1	B 4	71	27	28	64
	2	F#4	66	49	14	73
	3	F#4	66	112	58	64
	4	-------		188	-------	

第6図　修正した演奏データ

②演奏が終わったらESCキーを押します。するとコマンド・メニューに画面が戻ります。

③まちがえたところを確認するために，Pキーを押してPLAYします。そしてまちがえた箇所でタイミング良くEキーを押します。そしてトラックを指定すると，エディットモードに変わります（**第5図**）。

④まちがえた音をカーソルキーを使って見つけたら，まず音程を修正します。音程の位置にカーソルを持っていき，正確な音程C#5を入力しますが，そのときのキーはC+5又は73とします。

⑤次に**ST**（STEP TIME）と**GT**（GAT

▶"ののしり合い"バトルは見ているとおもしろい。しかし，マジで読むと「むむむ」である。相手にしなければいいのだっ！ふんっ！ところで，マニアのマシン，ではなくて道具として便利に使いたい人「ダイナマック」が最高ですよ。だれでも使える。安ければなぁ。　**愛知県・むむむ**

E　TIME）を修正します。これも修正する位置にカーソルを持っていき，数値を入力するだけでOKです。

⑥ベロシティに大きなばらつきがあるような場合には，これも修正を加えます。

⑥同じようにして，まちがえたところを全て修正します。そしてESCキーを3回押してコマンド・メニューにもどります。

⑦確認のためにPキーを押してPLAYしてみます。まちがいがなければ完成です（**第6図**）。

これでひとまずは終わりです。どうですか？　とても簡単でしょう。これぐらいなら操作に慣れてしまえば3分とかからずに入力が完了することでしょう。コンピュータ・ミュージックをやる上で1番大変なことは，やはりデータの入力ですから素早いデータの入力が可能なソフトというものは，うれしいものです。ここで行ったことは必要最小限のことでしかなく，このほかにも多くの便利なコマンドがありますので，これらを使うことにより，もっと多彩な複雑なことも簡単に行うことができるのです。

MTRとの同期

ここで全体的なシステムについて，特にMTRとの同期という点について考えてみましょう。コンピュータ・ミュージックのシステムで，重要なポイントを持っているものは，当然コンピュータがそうですが，それ以外にも音源が大きなポイントをにぎっています。

同じ曲でも，そこで使われている音色というものは，それぞれの音源によってさまざまですが，たとえ同じ音色でも1台と2台の音源を使用した音には，明らかに違いがあります。音の厚みが増すのです。MIDIを使えば2台の音源で同じフレーズを弾くことなど何でもないことなので，ぜひ音源は数台同時に使用したいものです。

もちろん，1台の音源で音を出すほうが良いときもありますから，それはその時の判断によります。こういった使い方をすると音源が何台あっても足りないわけで，そのためにもMTRは必需品ともいえるでしょう。

コンピュータとMTRとの同期には現在2種類の方法があります。一つはプロの世界では常識的に使われている「SMPTE」です。これは絶対時間でシンクロさせるため，コンピュータとMTRを別々のポジションからスタートさせても，遅れているほうは早送りで進んでいるほうと同じポジションへと向かうといったことが可能です。

これだけのメリットがある反面値段も高いものとなっています。

もう一つの方法は，プロからアマチュアまで幅広く使われている「FSK」というものがあります。これはただテンポを合わせるだけのもので，信号さえ入っていれば小節はずれてもテンポは正確に合ったものとなります。

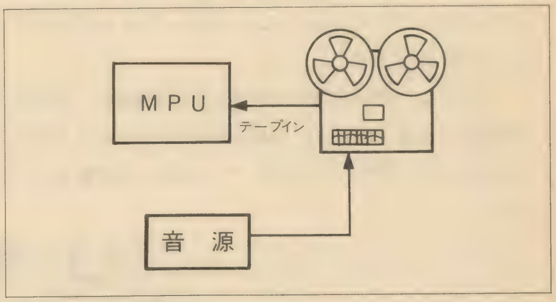
ですからハードウエアも簡単なため，安価です。同期ではありませんが，コンピュータからカセットテープにデータを取る際の「ガーピー」というのもFSK方式です。

話がかたくなってしまいましたが，実際にコンピュータとMTRを同期させる場合を見てみましょう。MPU-401（MPU-PC98）テープシンクのための端子がついており，他にインターフェースなどを使用することなく，MTRとの同期が可能です。

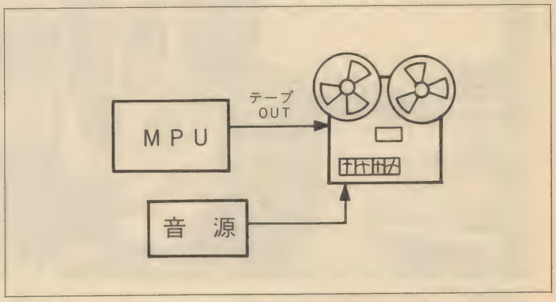
その方法は，まずMTRへの一番最初の録音時に，テープシンク・アウト端子からの信号を同時に録音します（**第7図**）。シンクロ信号を録音するトラックは通常一番後のトラック，つまり8トラックのMTRだったら8トラック目に録音します。

そして次のパートを録音するときには，8トラック目を再生してその出力信号をテープシンク・イン端子に接続します（**第8図**）。この時，コンピュータ側のクロック信号の切換えを，テープシンクにします。

RCP-PC98の場合には，サブ・メニュー上のYコマンドによって設定します。こうして，コンピュータ



第7図　最初の録音時



第8図　2回目以降の録音

入門コーナー

▶こんちゃ！K子さん♡12月号P・251によると21才ですが，本当ですか？少なくとも25才はすぎていると思っていました。ゆるしてちょんまげ！P・S　最後の所はとんねるずののりたけのマネをして読んで下さい。
香川県・DURAN²最高！
【そー言われて，思わずノリリンしてしまったわけだ，コレが（K子）】

をスタート状態にしておいて，その後にMTRをスタートさせれば，そこに録音されているクロック信号によってコンピュータとMTRは，ピッタリ同期をするわけです。

♪ さいごに

RCP-PC98は，なかなか使い勝手の良いソフトでした。データの入力方法も簡単でエディットを自由自在に行えたのはうれしい。これ以上このソフトに望むことといえば，もう少し遊びを入れてほしいということです。PC-98を使っているのだから，データの処理にも余裕があったらと思うので，グラフィック表示させたりするともっと良いものになっていたでしょう。

MTRとの同期もMPU-401を使っているため，簡単に行うことができるというのもうれしい装備。MTRなりコンピュータなり，2台のものが同期して動いているということは，とても感動するものです。これらをまだ体験していない人は，ぜひ1度試してみて下さい。

問合わせ

〈開発発売〉カモンミュージック

COME ON MUSIC

本　社
〒564 大阪府吹田市吹東町24-5
phone 06-319-2632

東京営業所
〒123 東京都足立区西新井3-4-22
phone 03-897-7745

イシバシ・新宿店　03-350-1497

RCP-PC98 ユーザ紹介

●大井康之さん(山形)
●リポート イシバシ楽器　滝沢壮一郎

山形県酒田市に居住している大井康之さんは，自宅に素敵なプライベートスタジオを構え，数々の作品を創られてます。そのスタジオ内にはDX-7（ヤマハ）やマトリックス6（オバーハイム），JX-8P（ローランド）に加え，エミュレータIIまでセッティングされてます。

システムの中心には，NECのPC-9801，8801をを備えてます。さらに，MPU-401がどちらにもセットされ，PC-9801では，RCP-PC98 が起動されてます。

▲写真1　スタジオ内に機器が整然とセッティング

▲写真2　PC-9801前の大井さん

大井さんが，シンセサイザーの世界に興味を持ったのは6，7年前。MC-4（ローランド）を使用されてましたが，一早くコンピュータの世界に目を向け，現在のシステム構成に到達されてます。

もともと，キーボード奏者ではないので，RCP-PC98のもつリアルタイム入力機能を使用し，タイミングデータだけを入力，その後に数値データを見ながら音程づけ，和音づけを行うと大変便利という。

さらに，和音構成がファンクションキーに設定されてデータ入力のスピードアップに非常に満足されてます。

「細かい点で若干の要望はあっても，全体的には非常に満足してます。

よくできた素晴しいソフトです」と大井氏は語ってます（本業は医者)。又，喜多郎のファンといわれるだけあって，大井氏の作品は出羽の山口を彷彿させる程雄大なサウンドに仕上ってます。

▶ナイコンですが，月マは2年前から購読してます。それにしても，マイコンルームというのがあるなんて知らなかったのです。K子さん，スイマセン！　熊本県・APPLE JAM
【いーんです！でも知ってしまった以上，ビシバシおハガキちょーだいね♡（K子)】

ローレンツ力による運動とサイクロトロン

兵庫県立高砂南高等学校　足利祐人

今回の数値積分は，運動している荷電粒子が，その運動方向と垂直な磁界から力を受けて行う円運動の軌跡の計算に用いました。このような運動が行われるとき，粒子はローレンツ力と呼ばれる中心力を受けます。また，この力を受けながら運動方向に周期的に加速されると，そのとき得たエネルギーに相当して，速度と軌道半径が大きくなります。この原理を応用したイオン加速器がサイクロトロンで，直流電磁石と高周波電場とを利用しています。

加速が進み，粒子の質量に対する相対論的効果が大きくなると，加速の同期性がずれてきます。これを防ぐため，周波数変調を加えたものをシンクロサイクロトロンといいます。また，加速のために磁場を強くしながら加速周波数を変化させて，軌道半径を一定に保ちながら加速するのがシンクロトロンです。

最近NTTは，超超LSIの回路パターンを描くのに，このシンクロトロンからの電子ビームやイオンビームを使う計画を発表しました。これに対しベータトロンでは，粒子の円運動の軌道面に垂直に変化する磁界をかけ，誘導電界によって運動方向に周期的に加速しています。前回及び前々回の計算では一次元の積分計算だけでしたが，今回は平面運動なので，二次元のx，y方向の計算になります。

ローレンツ力

速さvで一様な磁束密度Bの磁界の中には，垂直に飛び込んだ電荷qの荷電粒子は，qが正のときは，**第1図**のようにvからBの向きに右ねじをまわすとき，ねじが進む向きと一致する力fを受け，その大きさは

$$f = qvB$$

であらわされます。この力をローレンツ力と呼び，平画内で，粒子は常に運転方向に垂直な加速度を生ずるため，等速円運動になります。**第2図**にその様子を示します，いま，粒子の質量をm，円運動の半径をrとするとローレンツ力は回転運動の向心力となるため

$$m\frac{v^2}{r} = qvB \quad \cdots\cdots(1)$$

この式より円軌道の半径rは

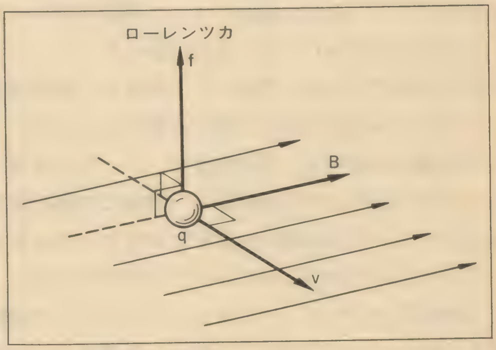
$$r = \frac{mv}{qB} \quad \cdots\cdots(2)$$

となります。また，磁界に入射した粒子が，あらかじめ電圧Vの電界で加速されたものとすると，その運動エネルギーは，

$$\frac{1}{2}mv^2 = qv \quad \cdots\cdots(3)$$

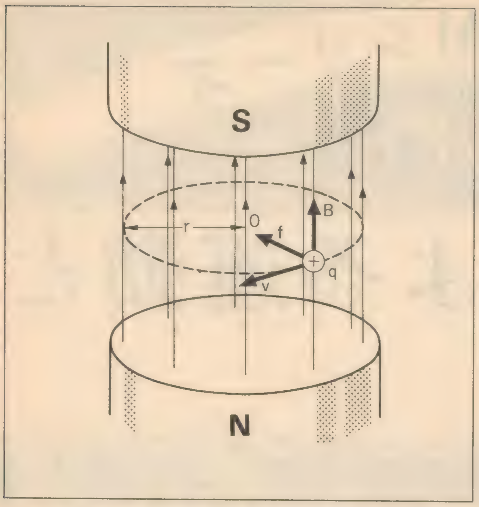
より，(2)(3)よりvを消すと，粒子の比電荷q/mは，

$$\frac{q}{m} = \frac{2V}{B^2r^2} \quad \cdots\cdots(4)$$



第1図　正電荷が受けるローレンツ力の向き

▶川村清先生の「実践8086プログラミング」でマシン語の勉強をしています。分かり易くて参考になるし高度な事もやっていて良いのですが，連載なのが残念！何で単行本にしないのですか？それから98用の8086のプログラムをもっとのせて下さい。特に実用ソフトを希望。　神奈川県・落合　武



第２図　磁界中の荷電粒子の運動（q>0）

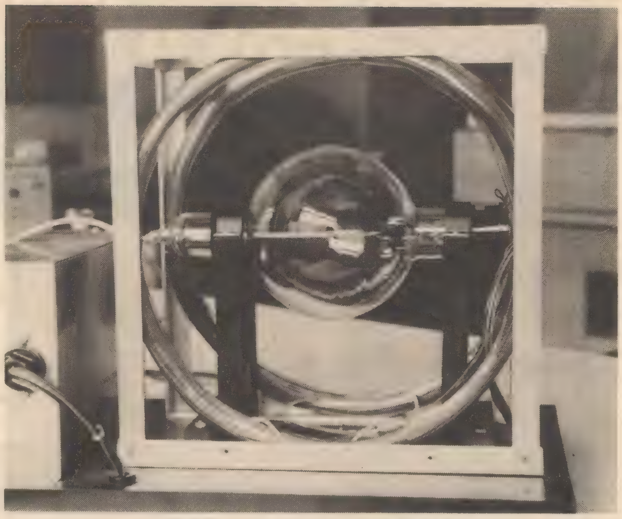


写真１　ローレンツの実験装置

となり，右辺の諸量を計算することにより求まります。**写真１**はそのための装置であり，二つの円形コイルのつくる磁界中に電子が打ち出され，中央の球状の真空ガラス管中に入っている希薄な水素分子を発光させ，その円軌道を表示するようになっています。**写真２，３**に，ｖが一定のときのＢによるｒの変化の様子を示します。比電荷は，電子やその他の各粒子について一定の値のため(4)式よりＢとｒとは積が一定の関係になっています。実際の軌道計算では，運動方程式は

$ma = qvB$

従って加速度は円運動の中心を向き，大きさは

$a = qvB/m$ ……………………(5)

速度は微小時間Δtで積分して，

$v_n = v_{n-1} + a\Delta t$

このｘ，ｙ成分をそれぞれv_x，v_yとすると，これらをさらに積分してｘ，ｙ座標は，それぞれ

$x_n = x_{n-1} + v_x\Delta t$，$y_n = y_{n-1} + v_y\Delta t$

となります。ローレンツ力のもとでの運動では，軌道半径ｒと速度ｖは一定のため，半径の計算は最初一度行えばよく，速度も最初に与えた値が保存されます。

では**プログラムリスト１**を見てみましょう。これは(2)式を評価するために作成したものです。諸物理量の変化に対する軌道半径への寄与を調べるものです。この変化量には電荷Ｑ，磁束密度Ｂ，イオンの質量ｍ，イオンの初速度ｖの４種類あり，同時に複数の量を変化させると，各物理量の効果がわからなくなります。ここではそれを避けるため120行で初期値を定め，130行で選択入力するようにしました。このときの画面は**第３図**のようになります。180行で初速度をｙ方向に与え，軌道半径を計算します。190，200行は加速度のｘ，ｙ成分です。**第４図**のように加速度は絶えず中心方向を向いているため，各成分に分解しなければなりません。210から240行で速度と座標位置を計算しています。実行例を**第５，６図**に示します。

写真２　磁界を強くしたときの円軌道

写真３　磁界を弱くしたときの円軌道

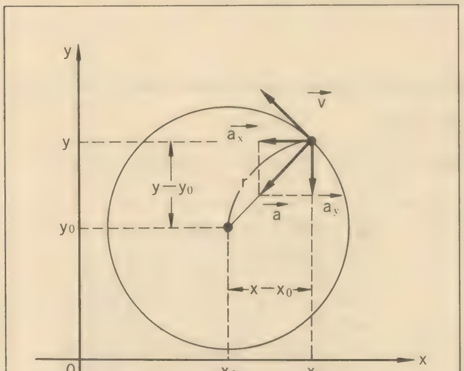
▶突然ですが，某チャンネルの「アニメ・ビートルズ」には大感動させられております。ビートルズ・ファンにとっては，きっと涙なしでは見られないでしょう。私も毎回，感涙にむせびながら「Can't buy me love♪」などと歌っております。いつか必ずビートルズゲームを作るぞ！　埼玉県・田辺裕道
【私も毎年J.レノンの命日には〝イマジン〟など聴いてしみじみしてます（K子）】

リスト1　ローレンツ力

```
10 '*****************************************
20 '*                                       *
30 '*  -- LORENTZ FORCE(EULER METHOD) --    *
40 '*  Oct. 1985  (C) by H.ASHIKAGA         *
50 '*                                       *
60 '*****************************************
70 '
80 CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 3,0,0:CLS 3
90 DEFINT I-M
100 WIDTH 40,25:COLOR 7,,,7
110 A$(1)="Q":A$(2)="B":A$(3)="M":A$(4)="V"
120 Q=2.5:B=10:M=80:V=20
130 LOCATE 0,4:INPUT "電荷Q：1、磁束密度B：2、イオンの
質量                                    M：3、
初速度V：4　の何を変化させます
              か";I
140 IF I<1 OR I>4 THEN 130
150 LOCATE 6,8:PRINT "1<";A$(I);"<10";:INPUT XX
160 IF I=1 THEN Q=XX/2 ELSE IF I=2 THEN B=2*XX ELS
E IF I=3 THEN M=16*XX ELSE V=4*XX
170 CLS 3
180 VY=V:X0=230:Y0=200:R=ABS(M*V/Q/B)
190 DEF FNAX(V,X,R)=-Q*V*B/M*(X-X0)/R
200 DEF FNAY(V,Y,R)=-Q*V*B/M*(Y-Y0)/R
210 DEF FNVX(DT)=VX+AX*DT
220 DEF FNVY(DT)=VY+AY*DT
230 DEF FNX(DT)=X+VX*DT
240 DEF FNY(DT)=Y+VY*DT
250 GOSUB *MFIELD
260 LOCATE 2,4:PRINT"HIT KEY !"
270 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 270
280 LOCATE 2,4:PRINT"           "
290 'ROTATE
300 X=X0+R:Y=Y0:X1=X:Y1=Y
310 DT=.1
320 IF T*10 MOD 10=0 THEN CIRCLE(X,Y),2,7:CIRCLE(X
1,Y1),2,1:X1=X:Y1=Y
330 T=T+DT
340 AX=FNAX(V,X,R):AY=FNAY(V,Y,R)
350 VX=FNVX(DT):VY=FNVY(DT)
360 X=FNX(DT):Y=FNY(DT)
370 IF T<100 THEN 320
380 GOTO 380
390 *MFIELD
400 LOCATE 10,24:PRINT"▁▃ LORENTZ FORCE ▃▁"
410 LOCATE 30,4:PRINT USING"Q:####";Q
420 LOCATE 30,6:PRINT USING"B:####";B
430 LOCATE 30,8:PRINT USING"M:####";M/4
440 LOCATE 30,10:PRINT USING"V:####";V/4
450 LOCATE 30,12:PRINT USING"R:####";R
460 LINE(20,200)-(450,200),4
470 LINE(230,20)-(230,360),4
480 RETURN
```

```
電 荷 Q ： 1 、 磁 束 密 度 B ： 2 、 イ オ ン の 質 量
M ： 3 、 初 速 度 V ： 4 　 の 何 を 変 化 さ せ ま す
か
```

第3図　選択入力画面



第4図　加速度の方向とx，y成分

サイクロトロン

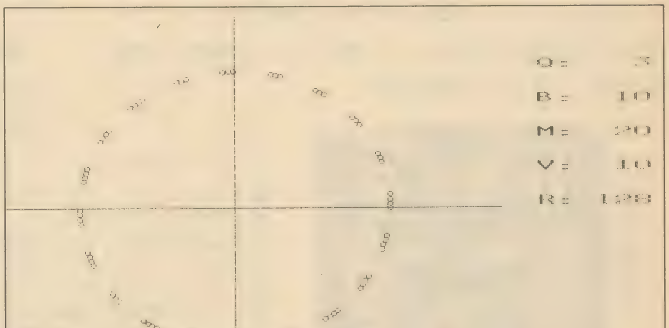
第7図のように，中央のイオン源で生じた荷電粒子がその速度に垂直な磁界の作用で，半周の円軌道を回るごとに，中空の加速電極のすき間で電界により次々と加速され，らせん軌道を描きながら速度，即ち運動エネルギーを増していく装置がサイクロトロンです。(2)式を用いて円運動の周期Tを計算すると

$$T=\frac{2\pi r}{v}=\frac{2\pi m}{qB}$$

となります。この値の逆数がサイクロトロン振動数で一定値となります。ただし，加速が進むにつれ質量の相対論的効果の影響のため同期性が崩れ，位相がずれてきます。このため高周波電圧の上限は，重陽子で実用上20～30MeV程度になります。この装置では，粒子が電極間を通過するごとに，x方向に加速されます。電極間の電界の強さをEとするとこのときの加速度は，

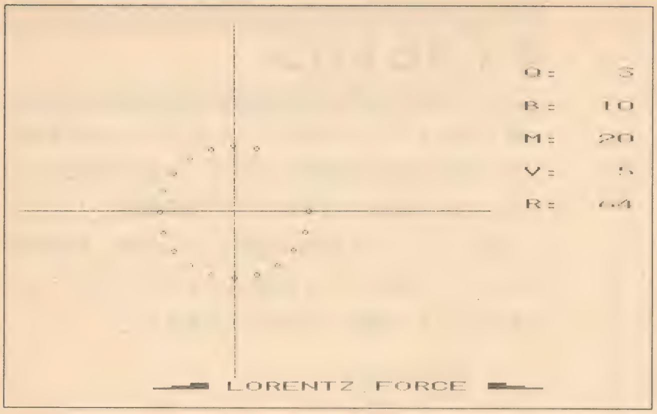
$$a_x=a_x+qE/m$$

となります。リスト2にプログラムを示します。110行に各物理量の初期値を与えました。ここの値を色々変化させて実行してください。240行で増加する速度を表示しています。270行はイオン源からでた粒子の，初期加速の直線運動のための処理です。290行で周期的に反転する電界による加速度と増加する軌道半径を計算しています。電極間以外の部分では，等速円運動を行います。第8図に実行例を示しました。

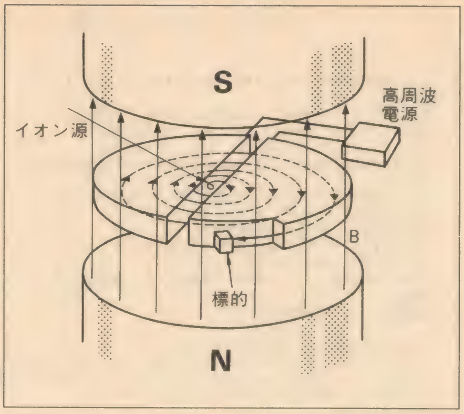


第5図　ローレンツ力実行例（4周目）

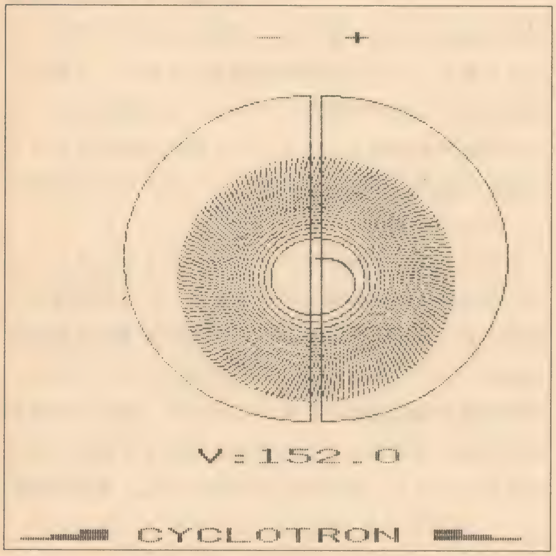
▶MZ−2500の現在のシェアはどれくらいなんでしょうか。今度コンピューターを買う時はシェアに振り回さぬだけの実力をつけておきたいものです。　愛知県・山崎雅竹



第6図　ローレンツ力実行例（1周目）



第7図　サイクロトロンの原理



第8図　サイクロトロン実行例

リスト2　サイクロトロン

```
10 '*************************************
20 '*                                   *
30 '*   -- CYCLOTRON   (EULER METHOD) -- *
40 '*  Oct. 1985  (C) by H.ASHIKAGA      *
50 '*                                   *
60 '*************************************
70 '
80 CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 3,0,0:CLS 3
90 DEFINT I-M:PI=3.1416
100 WIDTH 40,25:COLOR 7,,,7
110 Q=.02:B=100:E=1000:M=1:V=0:R=M*V/Q/B:X=320:Y=2
00:X0=320:Y0=200
120 DEF FNAX(V,X,R)=-Q*V*B/M*(X-X0)/R
130 DEF FNAY(V,Y,R)=-Q*V*B/M*(Y-Y0)/R
140 DEF FNVX(DT)=VX+AX*DT
150 DEF FNVY(DT)=VY+AY*DT
160 DEF FNX(DT)=X+VX*DT
170 DEF FNY(DT)=Y+VY*DT
180 GOSUB *CYCLO
190 LOCATE 2,4:PRINT"HIT KEY !"
200 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 200
210 LOCATE 2,4:PRINT"          "
220 'ACCERELATION
230 DT=.02
240 LOCATE 16,20:PRINT USING"V:###.#";V;
250 PSET(X,Y),7
260 T=T+DT
270 IF X>316 AND X<324 AND Y=200 THEN 290
280 AX=FNAX(V,X,R):AY=FNAY(V,Y,R)
290 IF X=>316 AND X=<324 THEN R=ABS(M*V/Q/B):IF Y=
<200 THEN AX=AX+Q*E/M:Y0=Y+R:LOCATE 18,4:PRINT"+
-" ELSE AX=AX-Q*E/M:Y0=Y-R:LOCATE 18,4:PRINT"-  +"
300 VX=FNVX(DT):VY=FNVY(DT)
310 V=SQR(VX*VX+VY*VY)
320 X=FNX(DT):Y=FNY(DT)
330 IF R<90 THEN 240
340 GOTO 340
350 *CYCLO
360 LOCATE 10,24:PRINT"▁▂▃ CYCLOTRON ▃▂▁"
370 LINE(317,100)-(317,300),1
380 LINE(323,100)-(323,300),1
390 CIRCLE(316,200),100,1,PI/2,3*PI/2
400 CIRCLE(324,200),100,1,3*PI/2,PI/2
410 RETURN
```

おわりに

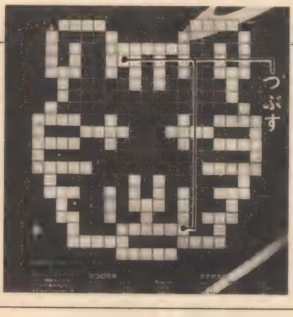
前回は1次元の例を，今回は2次元の平面運動の例を紹介しました。次回は3次元の立体座標についての簡単な数値積分の例として，電界による荷電粒子の運動を扱ってみたいと思います。

参考文献

理化学辞典　岩波

高等学校物理　岡小天，大川章哉，斉藤晴男，啓林館

DE BUG



●マイコンチャレンジパズル1月号に重大なバグがありました。まずヨコのカギに“LET”が重複しています。また，白いマスが二か所よけいに入っています（左図参照）。このため解答を導き出せないようになってしまい，読者の皆様には多大の御迷惑をおかけしました。二度とこのような事態のないようお詫びして，訂正致します。

●1月号カラー企画P・312「パソコン入力装置ア・ラ・カルト——キーボードからの独立宣言」中，タブレットとデジタイザの写真が入れ違っていました。ぺんてる，WACOM及び読者の皆様には大変ご迷惑をおかけしました。お詫びして，訂正いたします。

▶WIZARDRYを買った！なんだこのゲームは，Keyを押すたびにディスクをアクセスしている。ゲームが終るまではたしてディスクがもつのだろうか？なんて恐ろしいゲームなんだ。（X1ターボのウィザードリィは98用と同じく漢字表示ができるんでっせー，すごい！）　山口県・諸星あたる

新連載

◉パソコンENTERTAINMENTシリーズ
BASICマスター&データベース活用法

パソコン競馬セミナー

『競馬データこれが欲しかった』ベストセラー記念パーティでの筆者。
(85. 12. 20. オムロン・マイコン・ベース銀座にて)

★――brain trustイクリプス　一戸　秀樹

START

先日，池袋のある料亭で，**競馬評論家の井崎脩五郎**氏とお会いしました（競馬ファンならご存じのとおり，テレビでお馴染み，あの“データら目作戦”で有名な井崎脩五郎さんです…）。

お会いした印象は，予想していたとおりの素晴らしい方で，とても気さくに，いろいろと面白い話を聞かせてくれました。

料理をつまみながら，競馬界のウラ話や，有馬記念の予想，馬券必勝法から，未来の競馬の楽しみ方まで，談論風発…，時の経つのも忘れ，気が付いたら，あっという間に3時間余りが過ぎていました。

その中でも，特に熱のこもったのが「競馬とコンピュータ」についての論議でした。

写真1　有馬記念を制したシンボリルドルフ

競馬とコンピュータ

コンピュータ予想について，一般的に，生じがちな二つの誤解があります。そのひとつは，**コンピュータは万能**だという思い込みです。そしてもうひとつは，**「コンピュータに血の通った予想ができるか！」**というものです。そのどちらも的はずれだと言わざるを得ません。

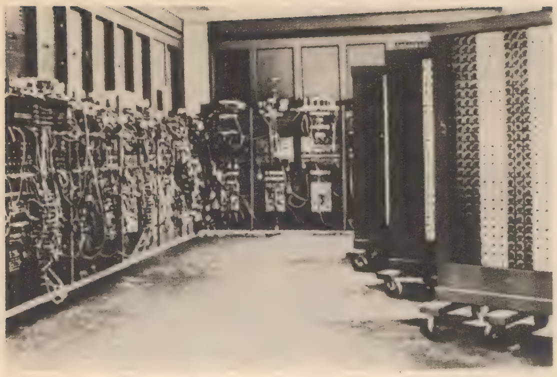
たしかにコンピュータは，大量のデータを正確にそして信じられないほどのスピードで処理します。しかし，所詮は機械，インプットされたプログラム以上のことはできません。つまり，コンピュータを操る人間の情報能力次第で，得られる情報の価値もさまざまなのです。

そこのところが良く理解できずに，コンピュータ予想は誰がやってもみな同じだと思っている人は，意外に多いのです。そういう人に限って,「コンピュータに血の通った予想ができるか！」などという的はずれな誤解が生じてしまうのです。

その点，井崎さんは，コンピュータについてよく知らずに，ただ否定しているだけの一部の評論家とちがい，コンピュータで何ができるか，その特性を知りつくした上で利用している，唯一の競馬評論家だといえます。なにしろ，世界初のコンピュータが**エニアック**（**写真1，2**）であり，またその製作者の技師の名前までご存じだったのには，脱帽しました。

また，昨年，私が『競馬データこれが欲しかった』(祥伝社刊）という本を出版した時，真っ先に「これぞ競馬ファン待望の本物のデータブック」と太鼓判を押してくださったのも井崎さんでした。

▶文献検索プログラムをBASICで自作して使用している。BASICでも，mkIIでスピードその他は不満がない。しかし，しかし，英文の文献は全く問題がないのだが日本語の文献はカタカナ入力になってしまいます。VM2を買おうかとも思うが，それではmkIIは現役引退となり，可愛想な気もする。もう少し，mkIIに働いてもらおうと耐えています。　大阪府・入谷純光



▲写真２　1945年ペンシルバニア大学で開発された真空管18,800本を使い，約100平方メートルもあったコンピュータの起源・ＥＮＩＡＣ（Electronics Numerical Integrator And Calculator）

『競馬データこれが欲しかった』は昭和59年度に行われた493レース，約6,000頭のデータベースを作成し，それを基に統計学の手法を駆使して，さまざまな角度から必勝ノウハウを求めた本です。従来の馬券本にはない，全く新しいスタイルだったため，発売間もなくベストセラーとなりました。

同書には，それこそ儲かる情報が満載してあります。そのノウハウに従えば，まちがいなく利益をあげることも可能です。しかし，それらの情報は，すべて大量のデータを分析した結果であり，いいかえれば，コンピュータを充分に活用してこそ，はじめて得られるノウハウなのです。

パソコン競馬セミナー

『**パソコン競馬セミナー**』では，ＢＡＳＩＣを使った予想プログラムの作成から，競馬用のデータベースの構築まで，競馬を楽しむための，ありとあらゆるパソコンの活用法を紹介します。そして，楽しみながらパソコンを自由自在に操れる，コンピュータ・リタラシーを習得してもらおう，というのが主旨なのです。

もちろん競馬が初めてという方でも，パソコン初心者の方でも，充分，楽しんでいただけます。

実を申しますと私自身が競馬を始めたのも，ほんの数年前なのです…。

競馬はコンピュータによる予想の手法を必要とする

私は現在ブレーン・トラスト・イクリプスというグループに所属していますが，このグループは異業種，異分野のスペシャリストたちのコングロ集団で，あらゆる問題をアトラクティブでエンターテイメントに富んだ切口で解決するのを信条としています。各自がおのおのの研究テーマを持ち，活動しているのですが，当時，私はあるファッションメーカーの企画室に勤務しており，与えられていたプロジェクトはコンピュータによる予測手法の開発でした。

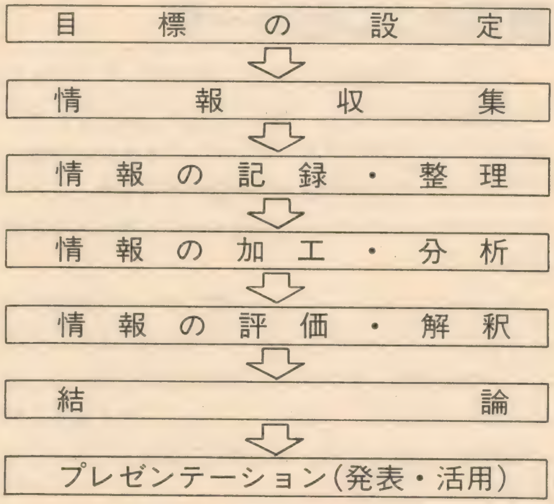
そんな時，イクリプスのリーダー大塚直文氏から競馬をやってみないかと薦められました。

氏の言い分は「競馬は，ものごとを予測するという観点からすれば，流行予測や，需要予測とまったく同じ。賭事だというだけで白眼視するのはおかしい。むしろ**競馬ほど，コンピュータによる“予測の手法”を勉強するための格好のモデルはない**。なによりも楽しみながら学べるし，小遣い稼ぎにもなるよ」でした。

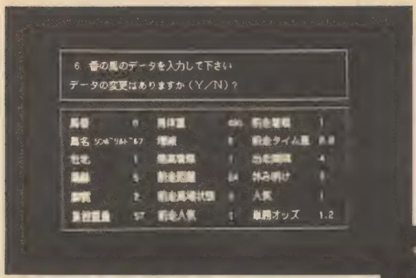
たしかに競馬はいろいろな意味で格好のモデルでした。たとえば競馬予想を楽しむプロセスは，脱工業化社会の知的労働に大変よく似ています。競馬というゲームは，馬に関するさまざまなデータ（**断片情報**）を組み合わせて加工（**情報分析**）し，勝ち馬（**結果**）を予想するゲームです。それは，情報化社会の仕事の構造そのものなのです（**第１図**）。

また，競馬ほど知的興奮が味わえるエンターテイメントは他にありません。それは，これからの遊戯化社会のビジネスに必要とされる“スリル”と“おもしろさ”を十分に持ち合わせているといえます。

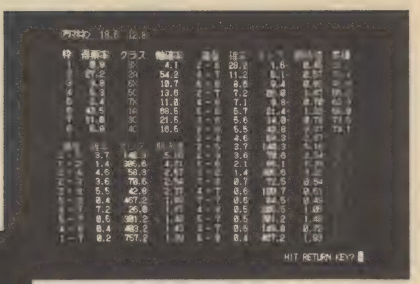
知的な仕事というものは，そのプロセス自体が楽しみに満ちたものであればあるほど，その成果は上がるものです。競馬も同様，推理するプロセスが楽しいからこそなかなかやめられないのでしょう。



第１図　競馬予測を楽しむプロセス



競馬データ入力画面



単勝連勝の確率一覧表

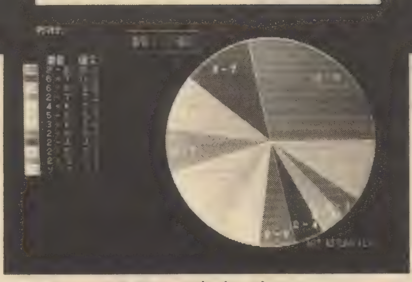

連勝の確率グラフ

写真３　この講座終了後にはこのような競馬予測プログラムが作れるようになります。（画面は有馬記念'85をデータ分析したもの）。

パソコンの有為性

これからの高度情報化社会においては，ビジネスマンにとって，コンピュータを扱えることは最低必須条件といえます。アップルコンピュータ・ジャパンのＲ・Ｄ・コーリー社長は，ある雑誌の対談で次のようなことを語っていました。

「アメリカでは，知的労働者の生産性を高めるためのツールとしてコンピュータを売っている。日本ではまだ，個人個人が，それぞれの生産性を高めるためのツールとしては使われていない。しかし近い将来，状況は変化し，コンピュータを扱える管理職が増加するだろう」，

同様の変化を作家の堺屋太一氏も指摘しており，さらに氏は「企業の管理職がコンピュータに馴れてくると，入力されているデータをいつでも引き出し判断できるようになるので，あえて部下から報告を受ける必要がなくなる。それが本当のＯＡ化の価値である｣と述べています。

それに関しては，私もまったく異議のないところで，つまり，近い将来，必要な情報は，すべてコンピュータを通して得られるようになり，より卓越したコンピュータ・リタラシーを持つものが，企業の中で高く評価されるということなのです。

いまだBASICでさえもマスターできないでいる，ビジネスマン諸兄に於ては，もはや，選択の余地はありません。すぐにチャレンジして下さい。読み書きができなければ本も読めないのと同じこと，これからはコンピュータが扱えなければ必要な情報も得られないのです。学生諸君も，のんびりはしていられませんよ…社会に出てからでは遅いのです。特に文化系の諸君はガンバレ！

しかし，だからといって，現状の教育体制では，よほどヤル気のある人間以外習得が難しいのも，また事実なのです。そこで誰にでも学べる“スリル”と“おもしろさ”に富んだ，遊戯化社会にふさわしい教育ソフトが必要となってきたわけです。

コンピュータ教育とエンターテイメント

最近のビデオゲームのシンポジウムで,｢将来のゲームの持つもっとも大切な性質は，とにかく苦痛なく物事を教えることができるということだ」と述べられていました。つまり，ゲーム性が教育の効果を上げることを指摘しているのです。

なにも，無理やり机に向かわせるばかりが教育ではありません。楽しく学べて効果が上がるのなら，それにこしたことはないわけです。目的が達成されれば，その手段がたとえ“競馬”であっても，一向にかまわないと私は思います。

博報堂の小川明氏は，その著書『感性革命』の中で「遊ぶということは，知恵が体内化する過程である，従って遊びは，学ぶということの反対概念ではなく，それ自体が一つの価値概念なのだ。もう一度，遊びの原点を考え直して見ると，学問も芸術も，哲学もスポーツも，すべてが，遊びだといってよい」と述べています。

本質的には「学ぶ」という行為も,｢遊ぶ」という行為も同意議であり，それを，必要以上に区別することは，無意味なのです。

▶わーい，わーい，冬休み。おもいっきりファミコン／パソコンするぞ！でも２月号発売のころには冬休み終っちゃうな……。　北海道・工藤岳秋
【冬休み，どーだったかな？（K子)】

写真4　パーティ会場に設置されたコンピュータによる有馬記念予想をのぞきこむ表情にも熱がこもる。これも競馬が国民的エンターテイメントとして定着してきた証拠…。

学習院大学の加藤秀俊教授も「学校とか教育というのは，レジャーというものの原初形態であり，学問することと，競馬に凝ることとは実質的にはたいしてちがいはない。しかし，学問をしているというと世間から叫弾されずにすむが，競馬に凝ったりしていると白い目で見られる」と述べています。

どこの会社にも「仕事は遊びじゃない」，「仕事と遊びを混同するな」と，若い社員をつかまえては文句をいうタイプの上司がいます，このような工業社会に代表された生産人間が，遊びやエンターテイメントを必要以上に，なにか低級なものと考え，知識や教養の下位概念と信じ込んでいるようです。こんな人にはアップルの創始者の一人，**スティーブ・ジョブス**のこの言葉を，ぜひ聞かせてあげたいのです。

「このシリコンバレーに来たら，**人は燃えて働くことだ。そして燃えて遊ぶことだ**。仕事と遊びの区別をするヤツはここには来るな。仕事も遊びも人間が燃えてやることに変わりはない』

いつまでも，「仕事と遊びを区別しているようなヤツ」はこれからの社会では生き残れないのです。

おもしろさの原理は，仕事であっても，学問であっても，常にヤル気につながります。いままで，白い目で見られていた競馬好きの社員が，これからの遊戯化社会では，皆の先頭に立ってコンピュータを指導するようになるのです。

その事に関して，こんなエピソードがあります。『競馬データこれが欲しかった』を担当してくれた編集者のTさんのことです。初めてお会いした頃のTさんは，それこそ，コンピュータを見ただけでも，じん麻疹が出るという，救いようのないコンピュータアレルギーでした。今まで何度か，必要に迫られて，スクールに通ったり，市販のテキストを買い込んで挑戦してはみたらしいのですが，どうもうまくいかない。性格的に合わないのではと，すっかりあきらめていたそうです。

ところが，どうです，その半年後には，なんと自分で作ったプログラムで競馬予想を楽しむまでになってしまったのです。そんなTさんの姿をいったい誰が予想できたでしょうか。まわりの人は口をそろえて「信じられない」といったそうです。いうまでもなく，Tさんに，パソコン習得の道を開いたのは，他でもない“競馬”だったのです。

実質，Tさんが競馬の予想プログラムを作るまでに要した時間は，約1週間，それも時間の不規則な編集の仕事をやりながらですから，驚きです。Tさんは競馬をパソコンで予想したいがためにPC-8801mkIIのフルセット（本体，ディスプレイ，プリンタ）を揃え，次の週末に間に合わせたいがために1週間でBASICをマスターしてしまったのです。その執念と，人間が目標を持って，ひとたびやる気になった時の底力を，この時ほど恐ろしいと思ったことはありませんでした。

Tさんがパソコンを購入したことは，すぐに社内に広がり，誰もが「いずれ挫折するだろう」と思っていたそうです。ところが，ある日，Tさんが自作の予想プログラムで1日に万馬券と，90倍前後の万馬券級の馬券二つをとってからというもの，まわりの態度は一変，たちまちパソコンの先生に，奉られてしまったそうです。最近では社内に新しいパソコンを導入する際にもTさんに，いろいろ相談にくるとか…。

GOAL

コンピュータをマスターすることによって，今までの自分の世界を変えてしまうことができます。不可能だったことが可能になり，そこに，新しい自分を見つけることができるのです。

いままで，どうしてもパソコンをマスターできなかった方も，またきっかけが摑めずにズルズルと，ここまで来てしまった方も，決してあきらめてはいけません。私は一人でも多くの人にパソコンのある知的で楽しく，快適な生活をエンジョイしてもらいたいと願ってます。どうぞ，アナタも

『パソコン競馬セミナー』で，楽しみながらパソコンをマスターして，新しい自分を発見して下さい。

●問合せ先
イクリプス　☎ 045-434-0787
ナウ・ネックス　☎03 810-1504

▶自分は今，中3のいとこにBASICを教えています。自分ではBASICなんて，と思うのですが，いざ教えるとなると，むずかしいものです。不思議ですね。　岡山県・ハラショ
【人にものを教えるのって，むずかしいですよね。教わるのも難しいけど!?（K子)】

PC－9800シリーズ

実践8086プログラミング
インストラクション・セット活用編
その4　加算命令

FORESIGHT企画部　日本テクニカルライティング協会　川村　清

第1図を御参照ください。

今回から話題を“算術演算命令”に移します。コンピュータのことを“電子計算機”と呼ぶことからも推測されるように“コンピュータ”と“計算”を切り離して考えることは許されません。“算術演算命令”はインストラクションの“要”であると断言できます。このことを心に留めながら読み進めていただきたいと思います。

加算命令

8086が有する加算命令の体系は次に示す5種のニーモニックによって構成されています。

ADD	add
ADC	add with carry
INC	increment
DAA	decimal adjust for add
AAA	ascii adjust for add

しかしながら，上記4種の総てが演算を行う命令ではありません。何らかの形で加算にかかわりのある命令と考えてください。

確かに『ADD』と『ADC』，そして次の『INC』は実際に演算を行う命令です。しかし残りの『DAA』と『AAA』は演算処理を施す命令ではありません。それどころか単独では使えません。最初の三者と組み合せることによってのみ効果が発揮される命令なのです。

ADD

8086の『ADD』命令は，そのニーモニックが示すように加算を行うための命令です。

最初のオペランドに記述した内容と2番目のオペランドに記述した内容を加えて，その“和”を，最初のオペランドに代入することが目的です。

“バイトデータ”すなわち8ビットのデータと，“ワードデータ”すなわち16ビットのデータを同等に扱えることが，8086の大きな特徴のひとつになっていますが，この命令『ADD』も例外ではなく，8ビット・16ビット・有符号・無符号にこだわることなくオペランドに記述することが可能です。

『ADD』の使用事例を示します。

```
ADD  AL, AH
ADD  SI, 1000H
```

最初の例ではバイトデータの加算を行います。言うまでもなく，レジスタALの内容に，レジスタAHの内容が加え込まれます。

そして2番目の例はワードデータの加算です。上記例ではレジスタSIの内容に16進数の“1000H”が加え込まれます。

次に示すように，オペランドとして

分類		ニーモニック
データ転送命令	汎用データ転送命令	MOV PUSH POP XCHG
	アキュームレータ転送命令	IN OUT XLAT
	アドレス・オブジェクト転送命令	LEA LDS LES
	フラグ・データ転送命令	LAHF SAHF PUSHF POPF
算術演算命令	加算命令	ADD ADC INC AAA DAA
	減算命令	SUB SBB DEC NEG CMP AAS DAS
乗除算命令	乗算命令	MUL IMUL AAM
	除算命令	DIV IDIV AAD CBW CWD
論理演算命令	シングル・オペランド論理命令	NOT SHL SAL SHR SAR ROL ROR RCL RCR
	ダブル・オペランド論理命令	AND TEST OR XOR
ストリング操作命令	リピート・プリフィクス命令	REP REPE REPZ REPNE REPNZ
	プリミティブ・ストリング命令	MOVS MOVSB MOVSW CMPS SCAS LODS STOS
分岐命令	制御転送命令	CALL JMP RET
	条件付制御転送命令	JE JZ JL JNGE JLE JNG JB JNAE JBE JNA JP JPE JO JS JNE JNZ JNL JGE JNLE JG JNB JAE JNBE JA JNP JPO JNO JNS
	繰返し転送命令	LOOP LOOPZ LOOPE LOOPNZ JCXZ
	割込み転送命令	INT INTO IRET
CPU制御命令	フラグ制御命令	CLC CMC STC CLD STD CLI STI
	CPU制御命令	HLT WAIT ESC LOCK NOP

第1図　8086のインストラクション・セット

▶いきなり，PC－9801U2のゲーム出して。なぜなら，ぼくは11さい。
神奈川県・バカなことをかいてしまった
【理由にならないって，「11才」は（K子）】

メモリ上のデータを指定することも許されています。

```
ADD  [BX], AX
```

上記1行を実行したとき，レジスタBXで指定するアドレスの内容にレジスタAXの内容が加え込まれます。

ADC

『ADC(add with carry)』は，先の『ADD』に類似した動作を行います。両者の違いは，**『ADC』の場合にはキャリー・フラグ（CF）の内容も加え込まれることです。**

たとえば，次の1行，

```
ADD  AX, BX
```

を実行させたときレジスタAXに代入される値は，もとのレジスタAXの内容とレジスタBXの内容の和（AX＋BX）でしたが，代わりに『ADC』を用いて，

```
ADC  AX, BX
```

を実行させた場合にレジスタAXに代入される値は，もとのレジスタAXの内容とレジスタBXの内容とキャリー・フラグの総和（AX＋BX＋CF）となります。

この命令『ADC』は，16ビットを越える数値同志で加算を行いたい場合に有用です。

たとえば，レジスタAXとレジスタBXに渡って格納されている32ビット（ダブルワード）の数値に，レジスタCXとレジスタDXに渡って格納されている32ビットの数値を加え込みたいとき，次の2行の記述することで実現できます。

```
ADD  BX, DX
ADC  AX, CX
```

最初の“ADD　BX，DX”で下位8ビットからの加算が行われます。そのとき下位8ビットからの桁上がりがあればキャリー・フラグ（CF）が1にセットされます。桁上がりがなければキャリー・フラグ（CF）がゼロにクリアされます。次行の“ADC　AX，CX”で，今度は上位8ビット加算を行われますが，もし下位8ビットからの桁上がりが存在すれば，それも同時に加え込まれます。

INC

これは，もう，おなじみの命令ですね。**オペランドに記述したレジスタの内容，あるいはメモリの内容に1を加え込むための命令です。**インクリメントの対象はバイトデータでも，ワードデータでもかまいません。

この『INC』は特に難しい動作を行う命令ではありませんが，ただひとつだけ心に留めておいていただきたいことがあります。

第2図を御参照ください。そしてフラグの変化に注目していただきたい。

先の『ADD』や『ADC』は総てのフラグに対して影響を及ぼしますが，この『INC』の実行はキャリー・フラグ（CF）に影響を及しません。この事実が，しばしば，バグの要因になることがあります。

たとえば，次の反復処理は256回繰り返されます。

```
L1：MOV  CL, 0
    ADD  CL, 1
    JNC  L1
```

『ADD』の代わりに『INC』を

ハーモニック	オペランド	オペレーション・コード 76543210	オペレーション・コード 76543210	バイト数	オペレーション	フラグ A	C	O	P	S	Z
ADD	reg, reg	0000000W	11 reg r/m	2	(reg)←(reg)+(reg)	×	×	×	×	×	×
	mem, reg	0000000W	mod reg r/m	2-4	(mem)←(mem)+(reg)	×	×	×	×	×	×
	reg, mem	0000001W	mod reg r/m	2-4	(reg)←(reg)+(mem)	×	×	×	×	×	×
	reg, imm	100000SW	11000 r/m	3-4	(reg)←(reg)+data	×	×	×	×	×	×
	mem, imm	100000SW	mod 000 r/m	3-6	(mem)←(mem)+data	×	×	×	×	×	×
	acc, imm	0000010W		2-3	ifW=0 (AL)←(AL)+data ifW=1 (AX)←(AX)+data	×	×	×	×	×	×
ADC	reg, reg	0001000W	11 reg r/m	2	(reg)←(reg)+(reg)+(CF)	×	×	×	×	×	×
	mem, reg	0001000W	mod reg r/m	2-4	(mem)←(mem)+(reg)+(CF)	×	×	×	×	×	×
	reg, mem	0001001W	mod reg r/m	2-4	(reg)←(reg)+(mem)+(CF)	×	×	×	×	×	×
	reg, imm	100000SW	11010 r/m	3-4	(reg)←(reg)+data+(CF)	×	×	×	×	×	×
	mem, imm	100000SW	mod 010 r/m	3-6	(mem)←(mem)+data+(CF)	×	×	×	×	×	×
	acc, imm	0001010W		2-3	ifW=0 AL←AL+data+(CF) ifW=1 AX←AX+data+(CF)	×	×	×	×	×	×
INC	reg8	1111111W	11000 r/m	2	(reg8)←(reg8)+1	×		×	×	×	×
	mem	1111111W	mod 000 r/m	2-4	(mem)←(mem)+1	×		×	×	×	×
	reg16	01000 reg		1	(reg16)←(reg16)+1	×		×	×	×	×
AAA		00110111		1	if((AL)&0FH)>9or(AF)=1then(AL)←(AL)+6, (AH)←(AH)+1, (AF)←1, (CF)←(AF), (AL)←(AL)&0FH	×	×				

DAA		00100111		1	if((AL)&0FH)>9or(AF)=1 then
					(AL)←(AL)+6, (CF)←(AF)∨(CF), (AF)←1
					if(AL)>9FHor(CF)=1 then
					(AL)←(AL)+60H, (CF)←1
						×	×		×	×	×

第2図　加算命令

▶12月号に倍角文字でのっていた人がいましたが，返事を倍角文字で書いてみて下さい。
兵庫県・MD-2HD
【これでいい？（K子）】

用いて書きなおしてみました。

```
L2：MOV  CL，0
    INC  CL
    JNC  L2
```

上記の反復処理も256回だけ繰り返されるかのように思えます。

しかし現実には，上記の反復処理が実行される回数を予測することは不可能です。理由は言うまでもなく『INC』がキャリー・フラグに影響を及ぼさないからです。

BCDコードとは

次の命令を紹介するまえに，BCDコードという少し見慣れない単語について説明しておきましょう。

BCDコードを考えるまえに，末尾に“コード”と付く単語をいくつかならべてみました。いずれも有名な単語ばかりです。

> バイナリ・コード
> 16進コード
> アスキー・コード
> キャラクタ・コード
> 中間コード

これらの単語を眺めていると，末尾に“コード”を伴う単語の共通点に気付きます。その“共通点”とは，これらの単語が，いずれもメモリへの格納形態を表しているということです。

たとえば“中間コード”は，BASIC等の高級言語のプログラムをメモリに格納する形態のひとつです。そして“アスキー・コード”や“キャラクタ・コード”は，文字の扱うための形態で，“バイナリ・コード（2進コード）“や“16進コード”は，数値を扱うための形態です。

確認してみましょう。これらの単語を文章中で使うとき，

> バイナリ・コードで格納する
> 16進コードで格納する
> アスキー・コードで――
> キャラクタ・コードで――
> 中間コードで――

といった具合に使うことができます。

そして“BCDコード”にも同様の使い方が似合います。

> BCDコードで格納する

次表を御参照ください。

10進数	16進数	BCD数
0	0	0
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	A	10
11	B	11
12	C	12
13	D	13
14	E	14
15	F	15
16	10	16
17	11	17
18	12	18
⋮	⋮	⋮

これは一般的に私達が数値を扱うときに用いる表現“10進数”を，“16進表現”と“BCD表現”に対応させたものです。

言うまでもなく，コンピュータは16進表現（実際には2進数）を扱うことが“得意”です。しかし私達人間にはわかりやすくありません。そこで両者が歩み寄るために，2進化10進表現(binary coded decimal）が考えられました。これが“Binary Coded Decimal”です。

上記対応表を御覧になればわかるように，BCD表現では10進数の1桁を4ビットで表します。そのため16進数の“0～9”に相当する値は使いますが，“A～F”に相当する値は使われることがありません。たとえば，通常の10進表現で私達が“12”と呼んでいる値を2バイトのメモリに格納するとき，普通は“000CH（16進表現)”という形態をとります。しかしながら，BCD表現では“0012H”になります。

このようにしてBCDコードで表現されたデータを16進数でダンプするとき，私達人間は簡単に10進数のイメージで値を“読む”ことが可能となります。それを扱う人間にとって，きわめて“好都合”な表現方法と言えます。しかしながら，それは“メモリの浪費”と引き換えの“好都合”であることを忘れないでください。しかしコンピュータの立場で考えれば“好都合”でも何でもありません。

DAA

BCDコードとBCDコードの間で加算を実現するために設けられた命令が『DAA』です。しかし演算自体を行うわけではありません。加算自体は通常と同様に加算命令『ADD』あるいは『ADC』を利用して行います。

しかし『ADD』や『ADC』を利用した加算は，BCDコードには不都合な場合があります。

事例を考えてみましょう。

次の加算，

```
09 ← 06＋03
```

を実行したい場合には，

```
09H ← 06H＋03H
```

となりますから問題は生じません。

しかし，たとえば，

```
10 ← 06＋04
```

を実行したいとき，

```
0AH ← 06H＋04H
```

となりますから，『ADD』や『ADC』による加算結果として“10”を求めることができずに，代わりに“0A”が算出されてしまいます。ここで算出された“0A”を“10”に補正することが『DAA』の目的です。

補正を行うことができるのは，レジスタALに格納されたデータに対して

入門コーナー

▶今月のマイコンの記事や他の雑誌を見てビックリ！なななんとX1turboにIIが出てしまったぁ～！ちくしょぉ～！ターボ買って1年もたってないのにmodel40やFIIがでてしまったぁ～！オレはくやしいよぉ～ん。
秋田県・みちのくさん家のturboちゃん

だけです。したがってオペランドは記述しません。

たとえば，レジスタALに格納されたBCDコードに，レジスタBLに格納されたBCDコードを加え込みたい場合には，次の2行を記述します。

```
ADD   AL, BL
DAA
```

加算命令『ADD』と補正命令『DAA』の間に他の命令を記述してもかまいませんが，それらの命令がフラグに影響を与えてはいけません。加算命令の実行によって変化したフラグの内容を頼りに補正が行われるからです。

◆

もう少し複雑な事例として，今度はレジスタCXに格納された4桁のBCDコードに，レジスタDXに格納された4桁のBCDコードを加え込むことを考えてみましょう。

このような演算を実現する場合には次のように記述します。

```
MOV   AL, CL
ADD   AL, DL
DAA
MOV   CL, AL
MOV   AL, CH
ADC   AL, DH
DAA
MOV   CH, AL
```

上記例では，前半4行で下位2桁の加算を行い，後半の4行で上位2桁の加算を行っています。

アンパック形式のBCDコード

前述した“BCDコード”は，1バイト（8ビット）を上下4ビットずつに分けて2桁の10進数を格納できるものでした。これを正式には“パック形式のBCDコード”と言います。

そして，もうひとつ。**“アンパック形式のBCDコード”**と呼ばれるものがあります。**これは1バイトに対して，ただ1桁の10進数を格納する形態です。**

上位4ビット→
下位4ビット↓

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		D_E		0	@	P		p				ー	タ	ミ		
1	S_H	D_1	!	1	A	Q	a	q			。	ア	チ	ム		同
2	S_X	D_2	"	2	B	R	b	r			「	イ	ツ	メ		年
3	E_X	D_3	#	3	C	S	c	s			」	ウ	テ	モ		月
4	E_T	D_4	$	4	D	T	d	t			、	エ	ト	ヤ		日
5	E_Q	N_K	%	5	E	U	e	u			・	オ	ナ	ユ		時
6	A_K	S_N	&	6	F	V	f	v			ヲ	カ	ニ	ヨ		分
7	B_L	E_B	'	7	G	W	g	w			ァ	キ	ヌ	ラ		秒
8	B_S	C_N	(	8	H	X	h	x			ィ	ク	ネ	リ	♠	
9	H_T	E_M	)	9	I	Y	i	y			ゥ	ケ	ノ	ル	♥	
A	L_F	S_B	*	:	J	Z	j	z			ェ	コ	ハ	レ	♦	
B	H_M	E_C	+	;	K	[	k	{			ォ	サ	ヒ	ロ	♣	
C	C_L	→	,	<	L	¥	l	¦			ャ	シ	フ	ワ	●	
D	C_R	←	−	=	M	]	m	}			ュ	ス	ヘ	ン	○	
E	S_O	↑	.	>	N	∧	n	‾			ョ	セ	ホ	゛		
F	S_I	↓	/	?	O	_	o				ッ	ソ	マ	゜		

第3図 アンパック形式のBCDコード

したがって2桁を格納するためには16ビットが必要です。

第3図を御参照ください。PC－9800シリーズが有するキャラクタ・コードの中でも“30H～39H”の部分は，代表的な“アンパック形式のBCDコード”と言えます。上位の4ビットを隠して，下位4ビットのみを考えてみてください。

AAA

『AAA』はアンパック形式のBCDコード間で加算を実現するために設けられた命令です。

先の『DAA』と同様に演算自体を行うわけではなく，加算自体は『ADD』あるいは『ADC』を利用して行います。その演算結果を補正するための命令が『AAA』です。

補正を行うことができるのは，レジスタAXに格納されたデータに対してだけですから，オペランドを記述することはありません。

たとえばレジスタAXに格納されたアンパック形式のBCDコードに，レジスタBXに格納されたアンパック形式のBCDコードを加え込みたい場合には，次の2行を記述します。

```
ADD   AX, BX
AAA
```

加算命令と補正命令『AAA』の間に他の命令を入れてもかまいませんが，それらの命令がフラグに影響を与えてはなりません。

むすび

今回は“加算命令”を紹介いたしました。次回は残りの算術演算命令を見て行きたいと思います。

▶K子さん，載らなかったじゃないですか。こんど載らなかったら本当に本買うのやめます。ついでにPC対FMの戦いやめましょう。どっちも使いこなせたらいいんだから……。富士通，NECばんざい！
奈良県・明石家いわし

グラフィック・ゲーム作りのための

No.2/12

Z80 マシン語講座

PC-8800シリーズ

石川真治
FORESIGHT企画部　監修細川一彦

色の構造と色画面

冷い朝もあるけれど……

随分と寒くなってこの原稿書く指も冷たくて冷たくて…。この前なんか講議中にウトウト居眠りしてしまってたら，気がついた時には身体中完全に冷え込んでしまったりして。でもね，ダイガクの大講議室ってのはあったかい所とさむい所の格差がありすぎるんじゃないですかね。どこのダイガクかって？そりゃダイガクはダイガクですよ。あれは確か頭硬大っていったですかねえ，頭のかたい教授と古風な学生が集まった妙な所。広い敷地の割には学生数が少ないから，恋愛中の二人も2mは離れて歩かなければならない。

ところでこの講座では，あたしが一人で長々と御話しする事になっているんですけれど，それも退屈でしかたがないからいろっぽいオネーサンでも登場させることにさせていただきます。「レディ」。フッフッフッ……。

色の構造と色画面　I:石川　L:LADY

L：ねえ？私にマシン語教えてくれるって本当かしら？

I：ああ，出来るだけ易しくするつもりだ。

L：なら私，絵を描きたいわ。パソコンっていろんな色がでるんでしょう？

I：うん，随分と出るぜ。まずはそのことを説明しよう。光の三原色は知っているね。

L：ええ……すべての色は青赤緑の三つの基本的な色の光を混ぜ合わす事で表わせるって話ね。

I：CRTの画像も同じ方法を使うのさ。第1図を見てくれ。このようにCRTのグラフィック画面は青の画面と赤の画面と緑の画面との三種の色画面が重なっていると考えてくれればいいんだ。

第1図　CRTのグラフィック画面は3枚ある

L：私がLADYって自分の名前を画面にだしたければどうすればいいのかしら？

I：うん，ついでに君の名をちょっと華やかにしようよ。“L”を赤“ADY”を水色で表示させよう。第2図を見てさ何が解るかなあレディ？

L：あらそうねえ……まず“L”を赤で表示するために赤の画面に“L”を書き込んでいるわねえ。“ADY”は水色だったかしら……水色は青色と緑色を混ぜ合わせればいいわ！だから青の画面と緑の画面の同じ位置に“ADY”を書き込むのよ。そして3枚の画面を重ねてみれば出来上りだわ！

I：そのとおり！なかなか頭がいいね。一応第3図が色の混ぜ方を表わしているから，解っているとは思うけどもう一度確認してよね。

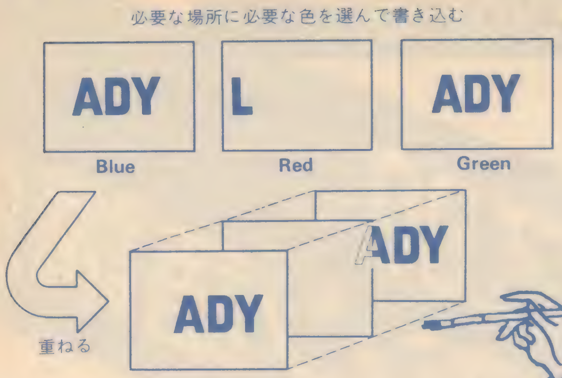
L：私，早く表示して欲しいのだけれどプログラムはどうするのかしら？

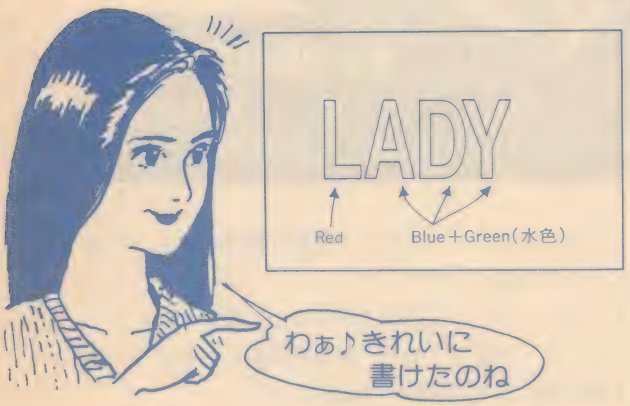
I：そうせかさないでくれよ。こいつはテキスト画面とちがってグラフィック画面だからそんなに簡単には

入門コーナー

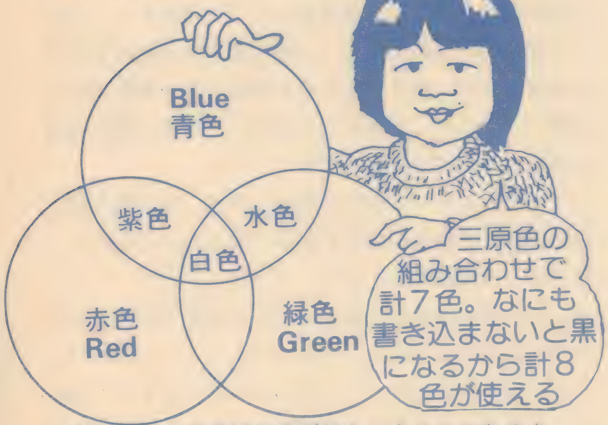
▶さすがの「マイコン」でも，これはできないだろう。〔COLOR　表示〕　どうだ，まいったか!?
三重県・山口ロング
【できないよ〜，文句ある〜!?（開きなおったK子）】

第2図　3色を組合せて目的の色を作る





第3図　光の三原色



いかないぜ。当分はおあずけということになるよ。

L：あら，つまらないわ！

I：ごめん……

G-VRAMと色画面

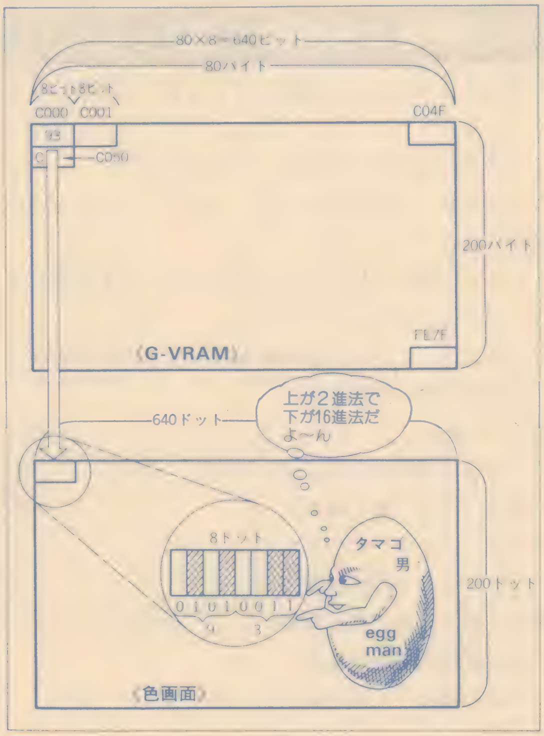
I：色画面と色の混ぜ方が良く解ったと思うから，さらに話をすすめるぜ。色画面にＬＡＤＹと書き込むと言ったが，勿論色画面に直接絵が描ける訳ではなくてそれを書き込む場所，メモリがあるのさ。

L：メモリといってもこちらが自由に書き込めるのだからＲＡＭのことを言っているのね？

I：ああ，三つの色画面のそれぞれに対応するＲＡＭがあってグラフィック－ＶＲＡＭ(略称Ｇ－ＶＲＡＭ)と呼ばれている。Ｇ－ＶＲＡＭはアドレスがＣ000番地からＦＦＦＦ番地までしめているが，ただしＦＥ７Ｆ番地からＦＦＦＦ番地は未使用となっている。だから**第４図**のように考えてもらえばいい。一つのアドレスが８ビットの情報量があるから，それが色画面の同じ位置に対応する８ビット分を表現するんだ。

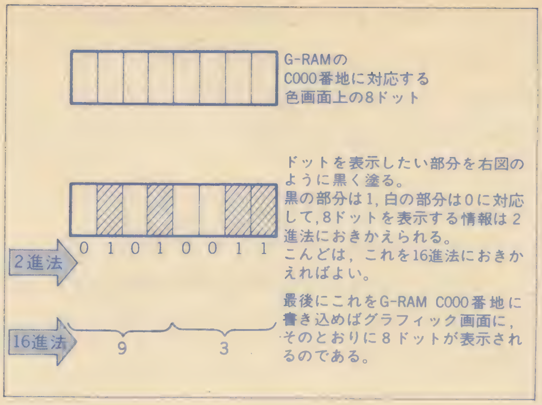
L：だいたい解ったけれど，どうやれば色画面の８ドットをＧ－ＶＲＡＭの８ビットになおせるのか，ちょっと解らないわ？

I：そうだなあ，それじゃあ**第５図**を見てくれよ。例えばＧ－ＶＲＡＭのＣ000番地に対応する色画面上の８ドットを考えて**第５図**の様にドットを表示したい部分を黒く塗るんだ。そうすれば色画面に青の画面を選択していたならば，黒く塗った部分が青くグラフィック画面上に表示される。また，もしそのドットを白で表示させたいならば**第３図**で学んだ様に青の画面と赤



第4図　G-RAMのアドレス

▶ナイコン族の僕はマイコンルームの名物・異機種間争いに参加できない。しかし，このハガキがのっている頃には……？
京都府・東　利彦
【脱出しても，機種のいい争いはやめませうね（K子）】

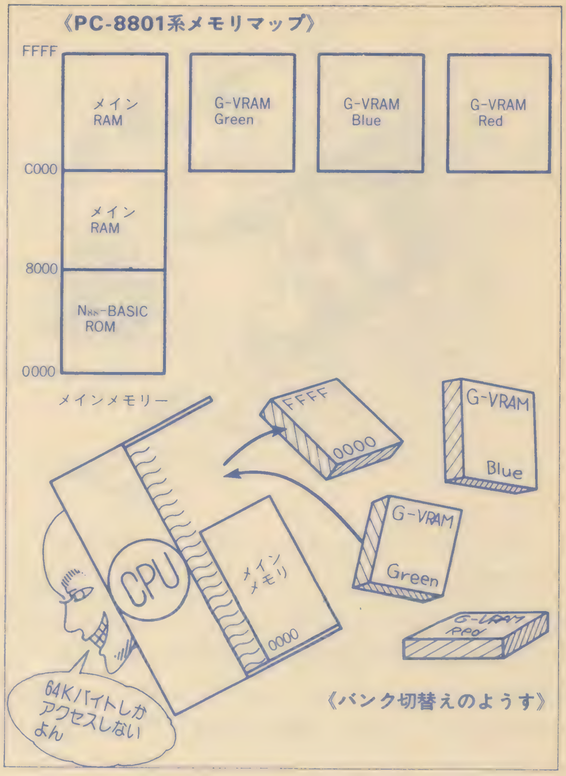


第5図　G-RAMアドレス上の色の設定

の画面と緑の画面について同じ事をしてやればいいことは解るだろうね？

L：ええ……

I：うん，それじゃ8ドットを適当に黒く塗ったのだからこれをパソコンに理解できるようにしなきゃならないんだ。そのために2進法を使うのさ。それには黒の部分を1，白の部分を0で表示すれば，第5図の様に塗った黒の部分は01010011と表現できる。今度はこれをマシン語で使用する16進法になおさねばならないから，それは93と表現される。こうすればしめたもので青の画面に93H（Hは93が16進法である事を意味する）でドットをうちたいのならば，青のG－VRAMのC000番地に93Hを書き込めばグラフィック画面に



第6図　PC-8801系のメモリ・マップとバンク切替え

は青のドットがC000番地の位置に表示されるんだよ。

L：ええ，よく解ったわ……。こうして説明を聞いていたらテキスト画面とグラフィック画面の違いが良く解ってきたみたい。

I：そりゃあどうゆうふうにだい？

L：テキスト画面はAならAというキャラクタをそのまま指定して書き込めばよかったのだけれど，グラフィック画面はAというキャラクタを作っているドットから指定するのだから少しめんどうくさいかも知れないわ……。けれどそれだから逆に色々な絵を画面に描く事ができるのね？

I：上出来だよ。あと，くどい様だけど青の画面と赤の画面と緑の画面の三種の色画面をあわせてグラフィック画面と呼んでいいだろうって事を言っとくよ。

I：レディはある程度はマシン語を知っている様だけれどちょっと復習してみるぜ。

L：ええ

I：マシン語のプログラムを実行することはどうゆうことなのかい？

L：そうねえ，RAM（Random Access Memory）に16進数の命令（00～FF）を書き込んで，それをCP

▶テストなんて………きらいだよ———。
茨城県・1年2組の14番の佐藤と同じく28番の床井じゃないよー
【私も嫌いだった。でも今思うと……やっぱり嫌いだね（K子)】

U（Central Processing Unit）が読みとって命令を実行する事かしら？

I：そうゆう事。もう少し詳しく言うなら，ＲＡＭには00からＦＦまでの16進数の数値が記憶されていて，ＲＡＭ自身はそれがデータなのか命令なのかという事は判別できずに，ただその数値を記憶しているにすぎないんだ。データと命令を判別するのは人間で，プログラムを組む時に完全に管理してＲＡＭに書き込まねばならない。つまりＣＰＵがプログラムの命令の部分のみに従う様にしてやらないと，もしデータの部分を命令として読み込もうものならそれは意味をなさないから，まず暴走するだろうね。

L：めちゃくちゃな画面になるのね。

I：そう。パソコンのしくみは理解できている様だから，メモリを完全に管理する為にＰＣ－8801系のメモリの構造を説明しよう。第６図がそれを表わしている。第６図を見てどう思うかな？

L：まず目につくのは，三つのＧ－ＶＲＡＭね。これらはテキスト画面をあつかうときは必要のなかったメモリだわ。

I：そう，前にも言ったがこれはグラフィック画面をあつかうためのマシン語のレッスンだから，それらのメモリが必要になる。この三つのＲＡＭは単に記憶するだけでなくて，Ｇ－ＶＲＡＭ上のアドレスに数値を書き込むだけでそれに対応する色画面上にドットが表示される様につくられているんだ。

L：それならなぜＧ－ＶＲＡＭをメイン・メモリにつなげて一列に並べないのかしら？

I：それは８ビットＣＰＵの限界，64Ｋバイトのメモリ空間しかアクセスできないことに起因するのさ。64Ｋバイトは16進数で 10000 バイトに相当するから，１バイトづつ0000－ＦＦＦＦの番号をつけてそれぞれのメモリを区別するんだ。１バイトを８ビットとすると区別された一つの番地には１バイト分，つまり00～ＦＦの情報を書き込めるという訳さ。ちょっと難しかったかな？

L：そうね，だからなのか……

I：何がだからなのさ？

L：Ｃ000～ＦＦＦＦ番地のメモリ空間をもつＧ－ＶＲＡＭ三つをメインメモリと別々に並べなきゃならなかった訳よ。

I：どうゆう訳なの？

L：ＣＰＵは0000～FFFF番地のメモリ空間しかアクセスできないわ。だからグラフィック画面をあつかうのに必要なＧ－ＶＲＡＭにアクセスするためにはメイン・メモリのＣ000～FFFF番地のメモリ空間を捨てて，そのかわりにＧ－ＶＲＡＭのメモリ空間をつなげてアクセスするのよ。それも三つのＧ－ＶＲＡＭのうち一つのＧ－ＶＲＡＭとしかアクセスできないんだわ／

I：すごい／良く解ったなあ……。まったくそのとおりなんだよ。そしてＣ000～FFFF番地のメイン・メモリ空間と三つのG－VRAMで構成される四つのメモリ空間を切替えることを"バンク切替え"と言うんだ。

I：今回は，グラフィック画面をあつかうためにＧ－ＶＲＡＭが必要なことと，Ｇ－ＶＲＡＭにＣＰＵがアクセスするためバンク切替えを行わねばならないことをのべた。何か質問は？

L：ええ一つあるわ。さっきの説明だと色は8色しか使えなかったけれど，もっと他に色はだせないのかしら？

I：だせるよ。理論上は三原色を混ぜ合すことで無限の色がだせるのだけれど，パソコンでは一つのドットについて8色しかだす機能をもたないんだ。けど，そのドットを組み合わすことでずいぶんと多くの色がだせるのさ。けれどその説明はずいぶんあとになると思うよ。

――――――ってな訳で，今回の講義はおしまい。

ところで，この時期にはたいへんな修羅場が世間の一部では始まるんですね。たしかジュケンっていったと思います。わたしはダイガクセイってイキモノだから関係ないけれど，ジュケンなんてしょせん，人生のごく一部分，受験生諸君，まあ気楽にあたって砕ける気持ちでのぞんでは？かく言うわたしも去年はねえ，ロウニンってイキモノだったんです。

ガンバッテネェー。それじゃあまた来月。

▶ぼくはT TimeをTea Timeだと思っていた者です。【"a"と"b"が足りなかったね～（K子）】 東京都・FM-77AVがほしい

●高級時計（のプログラム）プレゼント付き

デザイナーズ
プログラミング＆画面デザイン

実用ソフトに美を追求する

Office-I　稲澤　薫

あけまして おめでとう

八方，五竜，苗場。この本が書店に並ぶ頃にはこの三つのスキー場くらいこなしておきたい。なにしろ今シーズンは，インストラクター風・黒のワンピースを新調する予定なのだから。

マイコン読者諸君は，お正月をどう過ごしたろうか。仕事や学業で，いつもプログラム制作の時間を寸断される不満を解消できただろうか。僕はお正月になると，いつも5・6年前に作ったオモチャを引っぱり出す。小さな基板の上に4個のデジタルICと赤い，100個のLEDが乗り，ブラウンスモークのアクリルケースに納まっている。交流信号を受けて，ドットマトリックスをかけられたLEDの上に，ゆらゆらと波形を描き出す。あわただしい年末の秋葉原で部品を集め，退屈過ぎる贅沢なお正月の時間に備えた。生まれて初めてICに触れ，自作した第1号の電子オモチャだ。

思えばこれが僕と9801パーソナルコンピュータを結ぶきっかけとなった。そのお正月以来，僕は電子オモチャを作り続け，嫌がる友人達にプレゼントし，お礼の言葉を強要した。やがて，基板は次第に大きくなり，ICを10個単位で購入するようになると，もっと精緻で，もっと大がかりなサーキットを手掛けたくなった。そうだ，パーソナルコンピュータをつくろう！

しかし，資料を集め，部品代を調べ，工程日数を計算したら，なんと8ビットCPU使用の計画で50万円になってしまった。市販品で10万円クラスのものなのに。

宗旨替えの得意な僕は，ハンダゴテを，サッサと片付けて，ポケットコンピュータを買いに出かけた。

今，9801-F2を使っている。ポケットコンピュータを加えれば4台目ということになる。

デザイン事務所の パーソナルコンピュータ

ところで，僕の本業は広告物関係のグラフィックデザイナー。僕を知る人は，僕の名前を呼ばずに『SSDD』と略称で呼ぶ。〝スーパー・スペシャル・デラックス・デザイナー〟の略だそうだ。少し照臭いので『SD』くらいにするように言ってある。しかし，キャリアはめっぽう長い。十数年になる。年齢は，言わない。

フリーランスなデザイナーにとって4台目とはいえ，9801-F2は贅沢だと言う人も多い。実際，増設した2HDデュアルディスクドライブやXYプロッタさらには音響カプラ，オプショナルボードを加えると，ちょっとした国産スペシャリティー・カーが買える。でも，今やパーソナルコンピュータは，僕の有能なアシスタント・デザイナーだ。隣のデスクに座っている，人間のアシスタント・デザイナーも，やはり9801をアシスタントに使ってやろうとBASICを密かに勉強中のようだ。

実際，9801の有能ぶりは大したもので，ワープロとなってコピー・ライティング，リライトをする。キャンバス・ボードとなって，パンフレットやポスターのイラストレーションを描く。版下のトンボを描く精度は1/10mm。疲れた頭には，バッハのシンフォニアを降りかけてくれる。もちろん春には税務所向けの申告台帳を作制する。

それでも最近まで，夜は電源を切って休ませていたが，レイトレーシングによるフォト・ライブラリーをつくろうということになって，夜間は真っ暗闇の中で，SINとCOSが火花を散らせて

入門コーナー

▶TR？MR？FR？そのうちPC−8801mkIIJRとかPRってのが……でるわけないョナ。
岡山県・NOBODY

いる。文字通り，年中無休・24時間営業。冷却ファンは回りっぱなし。そろそろ修理代の積み立て金を真剣に考えている。

当初，9801を購入した際，プログラムを自作することは，まったく考えなかった。以前のＭＺで，プログラムを作る労力が解っていたし，9801のスペックを見て，使いこなす自信を持てなかったから。で，僕は同時に３本のソフトウエアを手に入れた。ワープロソフト，ＣＡＤシステムソフト，リレーショナルデータベース。すべてデザイン事務所の実務に即役立つものばかり。しばらくの間，これらをマスターすることに専念したが，やがて余裕が出て，欲が出た。３行が10行になり，１日で2～300行の実用プログラムを書くようになってしまった。版下を描くとか，写真のトリミング寸法を算出するとか，とても一般の人に役立つとは思えないものばかりだが。

パッケージソフトを作ってしまった

ある日，パンフレットのデザインを依頼された会社で打合せをしていると，パーソナルコンピュータが話題になった。僕と同じ9801-F2が眠っているそうだ。購入したけれど使い方の解る人がいないんですって。話の成り行きで僕がその会社の業務用プログラムをつくることになってしまった。今，こんな依頼を僕にするような人がいたら，にっこり笑って即さよならを言うんだが，あの時僕は〝盲蛇〟の例えどおりで，気軽に引き受けてしまった。

顧客管理／在庫管理／納品・請求書の発行／メールプリント／入金記録／総売上・顧客別売上確認／ディスクユーティリティー／etc。オールBASICながら500行ほどのプログラムが20本というクリスマス・ディナーになってしまった。

編集者が怒るから，そろそろ本題に入るけど，このクリスマス・ディナーはとても勉強になった。プログラムのアルゴリズムなどももちろんだけど，画面のデザインとキーオペレーションに腐心した。BASICも知らない人たちに，ゲームでもするみたいな気分でキーボードに向かってもらえたらいいな。僕はそんなことを考えながらプログラムをつくった。

市販／業務用ソフトの貧しさについて

僕自身，市販のソフトを使っている。大方のソフトは，画面のデザインが良くない。素っ気ないとか，美しくないとかいうレベルでは無い。キタナイ！

自分で業務用プログラムを書いてみて，あらためて思ったのだけれど，業務用だって美しい画面設計が当然可能なのだ。今，ビット単位の美しい陰影を持ったヴィジュアルは，ゲームソフトに専有されているけれど，なぜあのテクニックが業務用に生かされないんだろう。『忙しいビジネスフィールドで使うのだから，一気にデータ入出力のモードに行きたい』。『業務用ソフトは，データ加工の精度とスピードが生命なのだから画面のデザインは機能が満たされていれば良い』。そういう意見もあるかも知れない。

僕は娘に強迫されてファミコンを買った。時々，使わせてもらっているが，あのヴィジュアルには驚く。オールマシン語という労力に加えて，ヴィジュアルに膨大なエネルギーを使っている。『ゲームソフトはビジュアルそのものが商品だから…』などと，片付けないでもらいたい。あの価格でこれだけのことをしているのだから。

一方，業務用ソフトで，１万円以下などというものはまず，無い。販売数量の問題を考慮しても，価格帯が違い過ぎると思う。だから僕は，業務用ソフトのあのビジュアルの貧しさは，手抜きだと思う。

業務用ソフトのビジュアルの貧しさは，コンピュータ世界，全体を見ると解る。今，ビジネスに供されるパーソナルコンピュータは16ビットが主流だ。これに１メガバイトフロッピーディスクが２連装されて，20メガバイトのハードディスクも常識となりつつある。このハード仕様は，オフィスコンピュータの下限と一致する。両者の違いは，ソフトウエアがオーダーメイドか，ユーザーがショップに出向いてパッケージソフトを買って来るかの違いがあるだけだ。パーソナルコンピュータは，ハードだけを考えると，オフィスコンピュータに追いついてしまった。

オフィスコンピュータは何を追っているかと言うと勿論，メインフレームの世界を手本にしようとしている。これでめでたく三段論法が完結したとは

写真１　私とパソコンを結ぶきっかけとなったのは…

▶12月号P・273へ／88ＳＲが売れているのは，ソフトのおかげと使いやすいからだと思う。なぜ？それは，ソフトがあるということはそれだけ作りやすいということだからだ。
宮崎県・ＦＭ音源＆ＰＳＧ

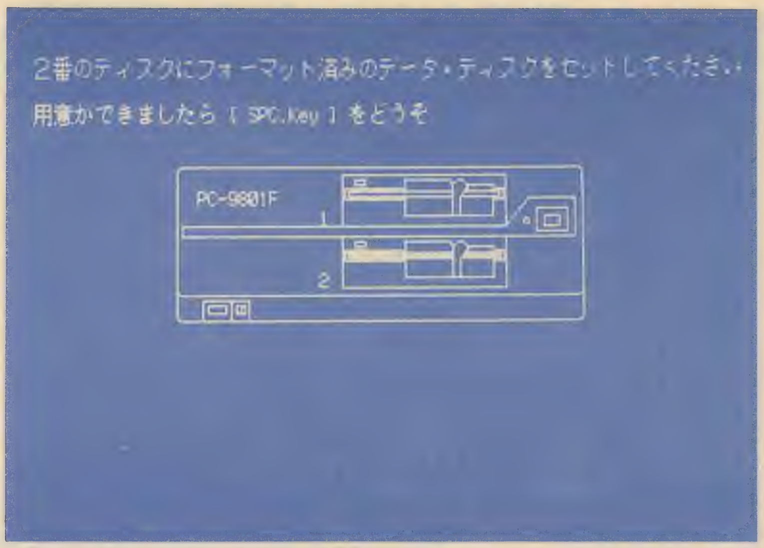


写真2　画面作りの例（データ用ディスケットの確認）

思わないが，ビジネスアプリケーションにかかわるプログラマーの中に，メインフレームのCRTを手本とする空気が発生することは解ってもらえると思う。

業務用ソフトウエアが手本とするメインフレームの世界にあって，供されるディスプレイは実に，素っ気無い。宇宙ものの科学番組などをビデオのストップモーションで，ロケット発射場のコンピュータディスプレイを良く見てごらん。たいてい細かな表形式で，2・3か所がウインドウ化されてる。刻々変わる状況を多数の数値やサインで，確実にモニタリングしなければならないのだから当然だ。画面のどこを見ても，遊びやお楽しみの要素は無い。もちろんこれだってプログラマーが作ったものだ。しかし，作る背景がまったく違う。

今，仮りにハレーコメット探査衛星をコントロールするプログラムをつくるとする。コメットがやって来る日時は解っているからプログラム完成のデッドラインが決まる。デザイナーや漫画家の締切りじゃないから日程は確実に守られる。でも万一ということがあるから決行のその日まで1分1秒をモニターのモニターに時を費やす。『ここのピンクはブルーにしようか…』などとは決してプログラマーは言わない。ひたすら頭脳はプログラムの確度に向けられる。当然だ。ブルーとピンクに気を取られてたった一つのバグを見落としたら，彼は彼の責任で76年の時間を早送りするか，スーパーマンにお手紙を書くことになるのだから。

つまり汎用コンピュータのディスプレイの場合，遊びの入る時間的余地は有り得ないんだ。また，あったら不思議で，そのプログラムは始めからスーパーコンピュータなど使わずオフィスコンピュータでも充分事足りる内容だと言える。

話をもとに戻して，パーソナルコンピュータ上の業務用プログラムだけど，手本となるスーパーコンピュータ上のそれに比べて開発環境がまったく違う。だから，プログラム作法もまったく変わるはずだ。なのに，画面デザインの味気無さだけは，スーパーコンピュータをお手本にしたがる。

理由はいくつか考えられる。ゲームソフトの場合，学生時代のパソコン趣味が高じて，プロになったプログラマーが多く，根っからのパソコン人間。業務用ソフトの場合汎用コンピュータでフォートランやコボルを本格的に学んだ人が多く，こちらはメインフレームの世界。そんな人がパーソナルコンピュータに向かうと，『アセンブラを使って浮動小数点8桁の演算精度を得るには…』などと考えても，ワ～イ，TILE$でこんな色のパステルカラーもつくれるぞ…なんて考えないんじゃないか。それともう一つ。本当は密かに確信を持っているんだけど，およそプロのプログラマーは，素人にとって訳の解らないプログラムほど上等で，ディスプレイも高解像度カラーモニターに白黒文字しか使わないなんていうのが粋だと思っているんじゃないだろうか。

でも，考えてもらいたい。ショップで業務用ソフトを選ぶ人達すべてが汎用コンピュータをオペレートする気分を味わいたがっている訳ではないし，画面にプロンプトが出ても，どれがプロンプトか解らない人だっている。オフィスに高級パーソナルコンピュータが導入されるのは，お金があるからで，高度な知識があるからとは限らないんだ。それどころか，会社組織の上では高額資材ほど導入の意志決定は上部へ移行する。

普通，上に行くほど社内では年齢も高くなるから，『ファミコンがきっかけでパソコンが趣味です』…なんていうコンピュータの概念だけでも解っている人すら，まずいない。で，『少し高いものを買いなさい。きっと性能も良いだろうから』などということになる。課長に命じられたBASICも知らない現場の平社員が驚く。突然，今朝から『パソコン担当さん』にされてしまった。冗談ではなくて，こんなケースを僕は良く知っているし，知らないところでもたくさん起きているんじゃないだろうか。

だから，業務用パッケージソフトを開発するプログラマーは，汎用コンピュータ風…を喜んでもらえると思ってはいけない。リセットボタンでプログラムを起動したら，データ要求などのある通常作業の画面まで日本語によるプロンプトで注意深くていねいに，導くべきだと思う。通勤ラッシュの電車内で，スポーツ新聞を読みながら頭を休める人達に，マニュアルを読んでもらおうなどと思ってはいけない。できる限り美しいヴィジュアルを心掛けてもらいたい。どんなに素晴らしいアルゴリズムを持ったプログラムでも，ユーザーに語りかける手段は，ディスプレイとビープ音しか無いのだから。多少の演算速度を落としても，質の良いアニメーションを観せるような手法を

▶いなかもんにパソコンはいらない！それから，僕の友には，いいやつがいて，NECのパソコンにシャープのディスプレイをつかっている！
和歌山県・おのmkII
【ちょっと，カゲキな発言なんでないの？(K子)】

写真3　ディスプレイに"美"を求める筆者

練って，ユーザーの目をディスプレイに釘付けにしてほしい。

よく『無機質なコンピュータ』という言葉が聞かれる。確かに電源を持たないコンピュータは，そのとおりだと思う。でも，メモリ上のプログラムが走りだしたコンピュータは違う。プログラマーが作った色を，形を表示し，プログラマーが作ったアルゴリズムでデータを加工して見せる。張り廻らせたエラートラップでユーザーの誤操作を優しく諭し，正しいオペレーションを指し示す。プログラムはプログラマーの全人格と言ってもいいと思う。

無機的なコンピュータしか知らない人は，残念ながら素敵なプログラマーの作品を知らない人だと思う。素敵なプログラマーは上を見ずに下を見る。もっと下は無いかな？…と注意深く下限を設定する。コンピュータを介して語りかける相手を見極める。そんなプログラマーの作ったプログラムは，使い慣れた万年筆のような感覚で，パーソナルコンピュータを使ってもらえるだろう。

美しいディスプレイを心掛ける

プログラマーは予想されるデータをＣＲＴを介してプログラムを利用するユーザーに伝える使命がある。見やすく，美しく。アマチュアプログラマーの場合，伝える側と受ける側が同じだけど。

僕の読んでいるプログラムの入門書に，こんなことが書いてあった。『**プログラマーにとって，データ処理は，およそ作業の45%である。あとの55%は，ＣＲＴにどのように結果を表示するかだ**』。ごもっとも。大賛成。実効的プログラムが表示部より軽くて良いということではない。基本的アルゴリズムが完成したら，総仕上げまでそれ以上の労を覚悟すべきだという意味だろう。

では，実際，美しいディスプレイをするには，どんなことに日々気をくばるか。簡単だ。美しいものを好きになることだ。美しくないものから身を遠ざけることだ。そして，できれば，美しいものがなぜ美しいか，そうで無いものが，なぜそうなのかを考えてもらいたい。お姉ちゃんはどんな時に不機嫌になり，弟はどんな頼み方のときに素直にお使いに出かけるか。２人の好みのセーターの色は，また友人達はどうか…などにも気を付けてもらいたい。この気を付けて物事を見るということが美しいディスプレイをつくる道なのだ。

あはは。誰だっていつもやってるよね。あなたはお姉ちゃんの不機嫌の理由を知っているから労ってあげられるし，弟にもの頼むのに脅迫したりはしない。ウォークマンでは山下久美子を聞き，家では密かにショパンのノクターン，９番ばかり聞いている。もうあなたは立派に美しいディスプレイデザインが可能だ。

デザイナーのプログラム作法

僕のようなプロのデザイナーも，マイコン読者諸君も，実は同じような感性をしている。それならばあなただって，ちょっと気をつければデザイナー風ディスプレイデザインができるはずだ。

たった１度，大きな業務用プログラムを作ったというだけで，厚顔にも市販パッケージソフトの批判までしてしまったのだから，ここで僕のプログラム作法を紹介する。大声で笑ってもら

▶僕のパソコン(ＭＺ－1500)は，なぜかときどき，ため息をします。Ｐ・Ｓ 受験まであと，8553600秒だ～。
富山県・坂東秀樹
【うちの会社のパソコン達も，なぜかときどき，うめくよ～な声を出します!?(Ｋ子)】

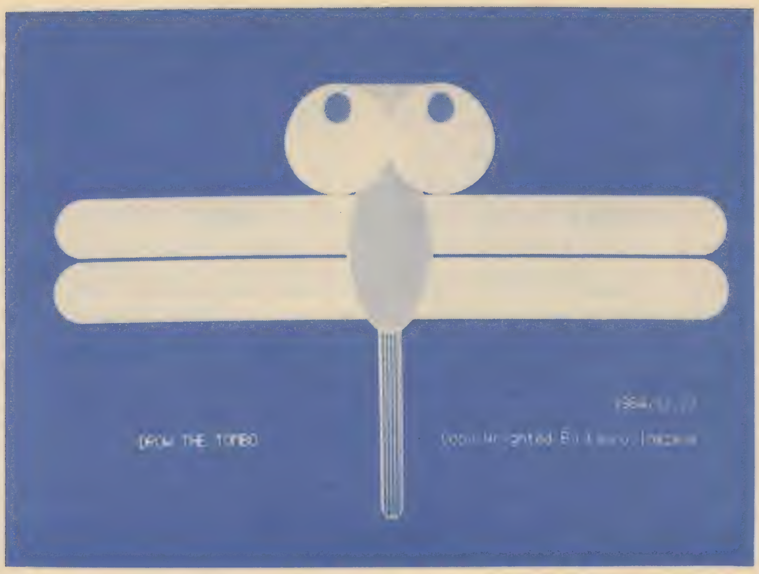


写真4　ＸＹプロッタをドライブするプログラムのスタート画面。印刷用版下にワクドリする作業を〝トンボを引く〟と言う。絵のとんぼはダジャレのつもり。

いたい。これでアイコだ。

●タイトルイン技法

初めに精密なフローチャートを，描かない。大がかりなプログラムは別だが，僕は通常，頭か，おなかから始める。つまり，重大な演算を含むアルゴリズムか，タイトル画面だ。

そして，概ね，タイトルから始める。プログラムの能力とは無関係な部分じゃないかなどと言ってはいけない。タイトルはブックレット・デザインでは表紙にあたるし，レコードならジャケット・デザインだ。直輸入盤のJAZZレコードを選ぶとき，ジャケット・デザインの美しいものを選ぶでしょう。外装にすら思い入れの強いものは，中身も濃いってこと。これは事実だ。それにタイトルを描くプログラムは，グラフィック命令がほとんどだから，あまり頭を使わないで済む。その作業の中で核となるアルゴリズムが，頭の隅っこで固まって行く。日常生活の思考から，プログラマー的思考になる自分を，タイトルを描きながら，待つ…と言ってもいい。

手をかけたこのタイトル画面から，どんなプログラムが，走り出すのか，我事ながら期待させるでしょう。それに，せっかく立派なタイトル画面を作ったのだから，途中で投げ出す気には，なれない。意地でも完成までもってゆく。プログラミングの途中で投げだすのはこれまでの貴重な時間を捨てることになるのだから。

●ササイがダイジ技法

些細な部分を忽せにしてはいけない。リストの上の１字分のインデントですら狂っていてはいけない。ディスプレイの上の１ドットの狂いも見落してはいけない。プログラムのすべてが覚醒した自分の意識下に掌握されていなければいけない。

心配しなくてもいいよ。このくらいの言い方で自分をいましめるということだ。人間はとてもルーズが好きだし，僕も大好きだ。だから，上の言葉を神棚の前で誓ったって，ややバグが少なくなるという程度のことだ。

話は変わるが，僕はラジコンの飛行機が好きだ。翼長1600ミリ，重量４キログラム。時速100キロメートルで飛行し，プロペラの先端はマッハを超える。バルサ材やグラスファイバーで機体をつくり，10数回のペイントで仕上げる，電子部品を積みニトロ燃料のエンジンを積んでイザ初飛行。１か月からときには半年の時間をかける。もちろん初飛行の前日は徹夜だ。ヒンジはスムーズに動くか，バッテリーは充分か，見えないところでゆるくなったビスは無いか…。いくら時間があっても足りない。でもほんのチョットした整備ミスで，初飛行時間数秒，機体は粉々という経験を，何度かした。失った自分の時間は仕方ない。壊れた機体も諦めよう。操舵不能で人にぶつからないだけでも幸運だった。

パソコンのプログラムミスで人の命にかかわるような事があるだろうか。僕は充分あると思う。パーソナルコンピュータがどんどん一般化し，使用状況も多様化するだろうから。

ホームセキュリティーを考えて，ガス・センサーボードを自作し，趣味のパソコンでこれを制御しようとしてい

写真５　大日本印刷㈱の画像処理研究所と協力。9801の画面上から印刷物へと直接移行したパンフレットの表紙デザイン。

▶マイコンルームに影さんを出してやってください。
【やです。きっぱり(Ｋ子)】

埼玉県・鉄ぽう玉

るマニアがいるとしたら，これは恐い。

恐い話はおくとしても，やはりプログラムミスは避けたい。小さな不自然や小さな異和感にこだわることだ。美しくないディスプレイと美しくないプログラムリストには，必ずそれがある。そして，それが致命傷になる。

●自分の為のプログラムは書かない技法

少し長い名前の技法だが，僕は自分の為だけのプログラムは，作らない。作るきっかけは自分自身の必要性から生まれるけど。事務所内でしか使わないようなつまらないプログラムでも，完成が近くなると，親しいデザイナー仲間の顔を思い浮べる。彼がパーソナルコンピュータを使うようになったらこれをプレゼントしよう…と。

やはり，本にこう書いてあった。締め切りのないプログラムと自分のためのプログラムは絶対に完成しない…と。具体的なほどいい。友人の××君にあげよう。××子ちゃんに見せてビックリしてもらおう。すると不親切なプロンプトや，手を抜いたディスプレイが気になってくる。

そして，その部分に手を入れると，プログラム全体が，キリリとしまって見えてくる。

密度の低いプログラムは，自分でも愛着が持てない。その精度にも責任を持てない。いつか後日，ディレクトリを読んでも，そのファイルが何か思い出せない。そんなプログラムは単にディスクの表面を専有する磁気ノイズに過ぎない。

僕のサンプルペログラム 三針時代

僕はBASICが大好きだ。アセンブラやCも勉強しているけれど，長大な実用プログラムは，今だ書いたことがない。そういう事情で好きにならざるを得ないという側面も実際ある。でも，大好きであることは変わらない。

A＝A＋1

＋＋A

上はBASIC，下はCによる。Cは簡潔，キータッチも二つ少ない。でもほら，BASICの方が素直でしょう。コンピュータをまったく知らない人でもおぼろげながら意味が解る。それにインタプリタだ。例えばBSキーのアスキーコード忘れたとき，僕はマニュアルを開かない。エディット中の行番号から少し離して

```
Ok
AUTO
10 X$=INKEY$ : IF X$= THEN 10
20 PRINT ASC(X$)
30 END
40
RUN
 8
Ok
```

リスト1

と書く。10数秒でOKだ。アセンブラやコンパイラではこうはいかない。

本業を持ちながらプログラムを作るのだからとてもまとまった時間は望めない。BASICは本当に僕に向いていると思う。

掲載したリストは，アナログ表示の時計だ。これをつくった理由はまず，『遅くて使えない』と言われるBASICが，1秒間にこのくらいの作業をラクラクやってしまうということを示したかった。次に，学生時代にサッパリ解らなかった三角関数，ラジアン，象眼を勉強したいということ。最後に，コンピュータが使われていないとき，ルーム・アクセサリーとして何か動きのある，それでいて多少なりとも実用性のあるものを作りたかった。

こんなものは，毎月どこかの雑誌に載っているが，ドッコイ，些細は部分が随分違う。次に制作ノートを兼ねて些細な違いを説明しよう。

●長いリストを心掛ける

後掲のプログラムリストを見てもらいたい。この手のリストは，普通100行もあれば事足りる。しかもそれで世界時計だったりする。このリストは250行だ。なぜか？　アルゴリズムに凝っていないからだ。まず四つの象眼に対して，マメマメと計算している。初めて三角関数を習っている中学生のようだ。実際僕はこのとき，中学生のように三角関数を勉強したんだ。それにマルチステートメントが少ない。

ちょっと前ならメモリの節約を考え，実行速度を上げるためREM文を取り，行番号をツメたものだ。でも今やパーソナルコンピュータとはいえ，メモリ500Kバイト，クロック10Mヘルツの時代。ゆったり，大らかにリストを書いている。でも，その結果，半年前に書いたこのリストがとても解り易い。自分のものであっても，半年前のプログラムなんてなかなか理解しがたい。だから僕は重要なプログラムほど中学生風に書いている。パソコン仲間に見られたら恥ずかしい…などと考えてはいけない。むしろ，一読して盗用されるようなプログラムが僕の理想だ。

このことは責任のある，他人のためのプログラムを書いてみると良く解る。ハードだけではなく，ソフトにだって年月がたてば，メンテナンスが必ず必

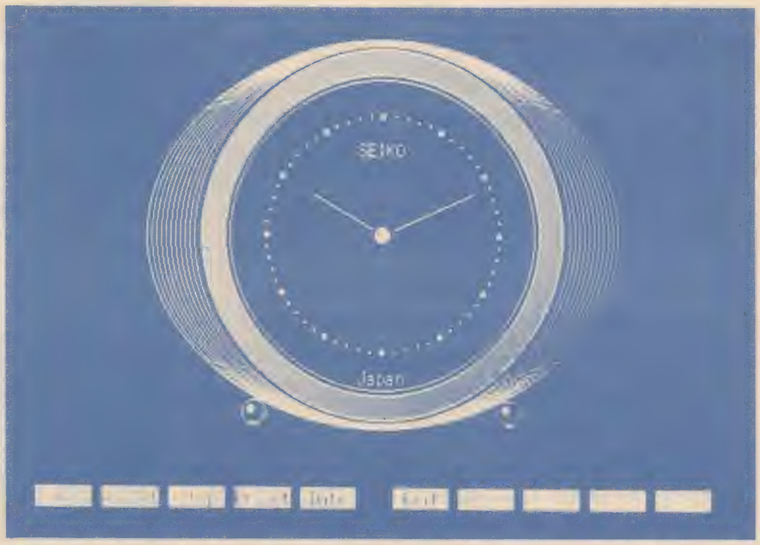


写真6　サンプルプログラムのアナログ時計

▶12月号P・275の君，君は天才だ。これからはもちろんMLの時代です。MLを中心にMSX派を結成し，パソコン界をMSXベーシックに統一しよう。この計画に参加する人はペンネームの最後に，『(MSX派)』と書きましょう。P・S　三菱は戦闘機も作っています。
岐阜県・ML8000ばんざい(MSX派)

要になるから。その時，自分の書いたプログラムが解読できなかったら，これは悲しい。

●既成概念を正しくリストする

ディスプレイに現れた時計は何の変てつもなく，街の時計屋さんですぐに買って来れそうだ。なぜか。この時計を書くにあたって，CIRCLE文をキーインする前に，紙の上でスケッチしているからだ。リストで描ける時計を描くのではなく，描きたい時計をリスト化する。これが退屈なプログラマーだと，CIRCLE文が1行か2行。あとはテキストの1～12の文字を適当にLOCATELしてグラフィック作業を終わる。全体，僕たちの生活の中にそんな時計があるだろうか。『時間さえ読めりゃあいいでしょう』，などという時計があるだろうか。どんな時計だって，『誰かに選ばれよう！』とガンバッテ時計屋さんの壁にかかっている。CRTディスプレイの上の時計だって，少しはガンバッテもいいと思う。

同じ意味が，1090行からのDIM文にある。時計の軸には必ず太さがあり，3本の針が同じ1ドットの点を軸に回るのは不自然だ。この「不自然」と思う心は，自分の持っている既成概念に反するじゃないか，という気分なんだ。コンピュータの上のことだからどうでも良いようだが，僕はこの「不自然」はプログラムの大適だと思っている。だから針の動作を先に考えて，あらかじめ，3本の針の先だけで無く，根もとの座標も計算して配列に落としている。だから3本の針は先が大きく，もとの方はすごく小さく回って行くんだ。

ついでに言うと，この時計の中心座標は，ディスプレイの中心じゃない。〝SEIKO〟〝Japan〟のテキストをぜひ入れたかったので，先に二つの文字の位置をLOCATEで確認して，その文字の中心に円の中心を合わせたんだ。

内部的プログラムがどんなに素晴らしくても，ディスプレイから語りかけるものが不自然だと，そのプログラムを使うユーザーの心に小さなトゲを残す。毎日使うプログラムなら，トゲは週に7本となり，1か月も使うと…ユーザーはそのプログラムにウンザリし

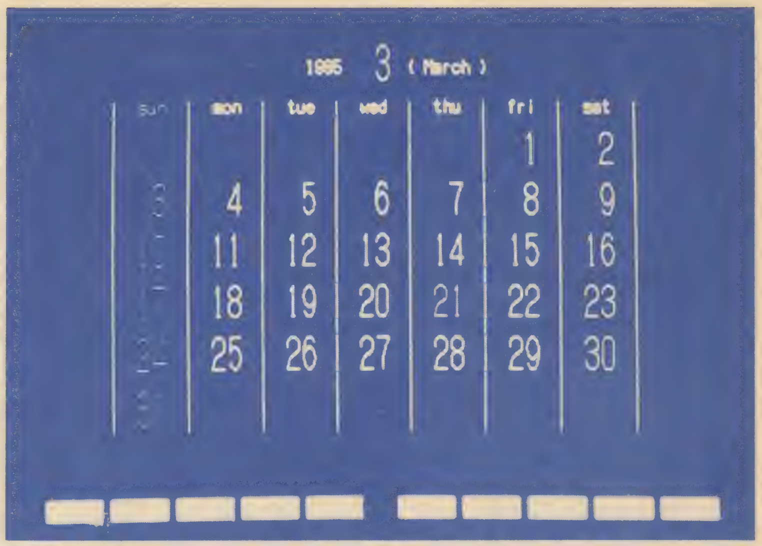


写真7　時計とペアで使っている万年カレンダー

てしまう。

●BEEPは自作するものだ

2160行と2670行にBEEPがある。先のBEEPは，機械式時計の〝チッチッチッ〟という音を出す。後のBEEPは目ざまし時計の〝チリリリーッ〟というやつだ。僕自身も笑えるのが2760行。時報の〝ピッピッピッピー〟音を作っている。NHKのラジオでは伝統的にこれを440と880ヘルツでやっている。マシン語なら正確に分周してラジオと同じ音を出すだろうが，ここはオールBASICが立て前。チョット苦しい。2・3分でできるから，読者諸君もこのサブルーチンだけを打ちこんで聞いてもらいたい。いっしょに笑おう。

プログラマーが語りかける手段として，BEEPも大変重要だ。業務用プログラムの上ではオペレーターに一定のリズム感を与える。人間はリズム感なしに作業をできない。そういう生理になっている。だからオペレーションの節ごとに，神経に触わらなほどのBEEP音を入れると作業がはかどる。また，ミス・オペレーションにも，自分ですぐに気付く。

単にBEEPと書くのはいただけないが，さまざまなタイムウェイトループを介すると，心地良いBEEPも書ける。エマージェンシーから眠くなるようなBEEPまで，ぜひライブラリー化してもらいたい。

●自分のためにHELPを使おう

このプログラムは，6時間ほどで書いた。しかしHELP機能はその後に付け足したものだ。人に何度も使い方を説明するのが大変だから。

僕自身はソフトを購入するの，まずマニュアルを熟読する。誤ってウン万円をパアにしないために。でも人の為にはマニュアルレスのプログラムを書くよう心掛けている。

だから業務用プログラムは絶対日本語を用いる。くどく用いる。オペレーションに慣れた人は，プロントを見ないし，慣れない人には絶対に必要だ。いくらくどくとも，益あって害は無い。だからこのプログラムのような単一動作しかないものにしかファンクションキーも使わない。ファンクションキーは，キーの名称は表示できても，その使い方となるとどうしてもマニュアルが必要になる。それでHELPを追加した。

この時計の能力については，3140行以降のPRINT文を読んでもらうと解る。

●グラフィック画面の退避

1050行で，すでにグラフィック画面を退避させている。これは時計を描く状況が取り立てておもしろくないからだ。描き終わってから，表示する。多くの市販ソフトはこの方式をとっている。でも僕はアニメチックに描けるものは描し過程をすべて見せる。真っ黒い画面を前にオペレーターをイライラ

入門コーナー

▶シャープに贈るアドバイス◀シャープの技術(ハード)はすばらしい。なのに何故PCばかりが……マイコンを買いかえる時，今使用している機種のソフトが使えないことは一大事。そのデメリットを補う為にもシャープ機種を購入すると最低10本程度のソフトを希望したものが標準装備としてついてくるようにしたら!!
熊本県・シャープ負けるな!!今，PCファン

```
1000 X=20 : Y=0 : GOSUB *TITLE
2000 END
3000 '-----------------------------------------------------------------
3010 *TITLE
3020 '
3030   COLOR 4 : READ A$
3040     LOCATE X.Y : PRINT A$
3050       IF I=8 OR I=20 THEN A$=CHR$(32)+A$ : GOTO 3070
3060   READ B$ : A$=B$+A$
3070     I=I+1: BEEP 1 : BEEP 0
3080     . IF I>29 THEN 3120
3090     FOR T=0 TO 100 : NEXT T
3100   GOTO 3040
3110 '
3120   COLOR@(29. 0)-(34. 0).7
3130   COLOR 7
3140 RETURN
3150 '-----------------------------------------------------------------
5000 DATA ▏.▏.▎.▍.▌.▋.▊.▉.█.認.確.の.上.売.間.月.／.別.客.願.█.▉.▊.▋.▌.▍.▎.▏.▏
```

リスト2

```
1000 P=3.14159
2000 X=100 : Y=100 : XX=539 : YY=299 : R=10 : C=6 : GOSUB *R.C
3000 END
5000 '-----------------------------------------------------------------
5010 *R.C
5020    CIRCLE(X+R.Y+R).R.C.P*1/2.P    : LINE(X.Y+R)-(X.YY-R).C
5030    CIRCLE(X+R.YY-R).R.C.P.3/2*P   : LINE(X+R.YY)-(XX-R.YY).C
5040    CIRCLE(XX-R.YY-R).R.C.3/2*P.0  : LINE(XX.YY-R)-(XX.Y+R).C
5050    CIRCLE(XX-R.Y+R).R.C.0.P/2     : LINE(XX-R.Y)-(X+R.Y).C
5060  RETURN
5070 '-----------------------------------------------------------------
```

リスト3

待たせたりはしない。ただし「描き方」には充分注意を払う。不自然な描き方はしない。自然な描き方はどういうものかというと筆順に従うということだ。

同じ円でもゼロとマルは違う。ゼロは12時の位置から反時計回りに描く。マルは6時の位置から時計回りに描く。文字ではなく図形にも筆順があるんだ。作表などで良くあるけど，大きなブロックや項目まわりを太線で描き，必要に応じて細分化する細い線を引く。ディスプレイの上に表を書くときもこの順番で線を引く。決して横を全部引いて，次は縦線…などとやってはいけない 不自然だし，美しく無い。不自然なものは落ちついて見てはいられない。

アニメーションのようにディスプレイを見せるのは，退屈させないという以外にも意味がある。オペレーターに，今，プログラム上の，どのエリアに居るのかを認識させる。業務用プログラムの場合，どうしても同じようなディスプレイが多くなるので，動きのある画面をつくり，印象づける。**リスト2**に示すサブルーチンを見てほしい。

表のタイトルを表示するだけのプログラム，普通ならPRINT文１行で済むところを，こんな風に書いてみた。これはLOCATEされた１点からタイトルが流れだして来る。プログラマーに負担だし，表示時間もかかる。でも，オペレーターにはちょっとした息抜きになると思う。

リスト3は僕の多用するもう一つのサブルーチン。

これだってボックスオプションのLINE文１行で済むが，敢えてサブルーチン化する。何かを線で囲んで表示することはよくあるが，角が90°に尖った四角形は，いかにも目につらい。で，これはラウンデッドコーナーを描くサブルーチンだ。GOSUBの直前でボックスと同じように対角する座標とアールの半径を変数に持ってコールする。

プログラムは結果が同じなら良いというものではない。早ければ良いというのでもない。オペレーターを疲れさせ，神経を逆なでするようなプログラムは避けたいものだ。

●おことわり

実際の動作は2000～2200行しかないが，2140行を見てほしい。1230という数は次の秒針表示までのタイムウエイトだが，友人の9801で試して見たら，秒針が何秒かに１回の割で足踏みをする。表示に狂いは無いが少し気になる。出荷ロットによってインタプリタの速度が変るとも思えないが，もしこのリスト打ち込んで使ってみたい人は動きが変だったら1230を10単位くらいで変化させて，最適値を調整してほしい。

最後に

人に何かを伝えるということは，まず伝えたい相手を知らなくては最良の伝達手段を得られない。相手を知るということは，おもいやるということだ。

僕はＰＲとかデザインという仕事を通じて，それを知った。

プログラミングも同じだと思う。デザイナーの鉛筆やカラーマーカーが，プログラマーではＣＲＴディスプレイやBEEP音にあたる。結果が正しいだけのプログラミングの時代は，とうに終わった。正しい結果を伝えたい相手の身になった美しい言葉と色で，どう話すかが，今後のプログラム作法であると思う。プログラマーは自作した洒脱なプログラムに酔ってはいけない。

ステディなプログラムを書き，美しく語ることをできる人が，今，望まれるプログラマーだと思う。

プレゼント

2510行のCAL-Lとは，僕自身がこの時計とペアで使っているもので，画面いっぱいに万年カレンダーが表示される。ファンクションキー１発で翌月，先月のページを見られるものだ。もちろん何年先までも確認できる。掲載リストの時計とペアで使いたい方は編集部までブランクディスケットを送ってもらいたい。時計とカレンダーのプログラムをファイルコピーして送り返してあげる。メディアは２ＨＤと2ＤＤ

送り先は 〒141 東京都品川区東五反田１-11-15 電波新聞社 月刊マイコン 時計プレゼント係 まで。しめ切りは，昭和61年２月末日とさせていただきます。

▶何て書こうかなぁ。
【考えたら，また来月送ってちょーだい（Ｋ子）】

福岡県・ＤＮＡ

リスト4　Artificial時計プログラム

```
1000 '◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆
1010 '◆     SAVE "CLOCK                                                       ◆
1020 '◆                            アナロク時計                           ◆
1030 '◆     START 1985/06/13                          FINISH 1985/06/15 ◆
1040 '◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆
1050  SCREEN  3.0.0.0 : COLOR 7 : CLS 3 : WIDTH 80.25 : CONSOLE 0.24.0.1
1060  WINDOW (-325.-176)-(315.224)
1070  ON HELP GOSUB *SETUMEI
1080 '----------------------------------------------------------------------
1090  DIM XS(59).YS(59).XSS(59).YSS(59)
1100  DIM XN(59).YN(59).XNN(59).YNN(59)
1110  DIM XM(59).YM(59).XMM(59).YMM(59)
1120 '----------------------------------------------------------------------
1130  R=100 : P=3.14159/180 : PI=3.14159 : C=7 : I=1
1140  PT$=CHR$(&H0)+CHR$(&H55)+CHR$(&H55)+CHR$(&H0)+CHR$(&HAA)+CHR$(&HAA)
1150 '----------------------------------------------------------------------
1160  LOCATE 34. 2 : PRINT CHR$(&H22)+ " CLOCK "+ CHR$(&H22)
1170  LOCATE 27. 5 : PRINT "Explanation on Help Key"
1180  LOCATE 33. 7 : PRINT "If You Want"
1190  LOCATE 32.10 : PRINT "Wait a Minute"
1200  LOCATE 18.22 : PRINT "Copy Write by Kaoru Inazawa in 1985 June"
1210  CIRCLE (0.0).6.7 : PAINT (0.0).C
1220  CIRCLE (0.0).130.7 : CIRCLE (0.0).134.7 : CIRCLE (0.0).154.7
1230  PAINT(150.0).PT$
1240  FOR E=160 TO 200 STEP 4
1250    D=D/1.02 : CIRCLE (0.0).E.7...D
1260  NEXT E
1270  CIRCLE (-113.146).3.7 : CIRCLE (107.146).3.7
1280   PAINT (-113.146).7.7 :  PAINT (107.146).7.7
1290  CIRCLE (-110.149).10.7 : CIRCLE (110.149).10.7
1300  CIRCLE (-110.149).8.7.PI*5/4.PI/4 : CIRCLE (110.149).8.7.PI*5/4.PI/4
1310 '-------------------------------1--------------------------------------
1320  FOR T=0 TO 84 STEP 6
1330    X=R*COS(P*T) : Y=R*SIN(P*T)
1340      SWAP X. Y
1350      IF (T MOD 30)=0 THEN C=6 : RR=2 ELSE C=7 :RR=1
1360      CIRCLE(X.-Y).RR.C : PAINT (X.-Y).7.C
1370      XS(I)=X*.1 : YS(I)=-Y*.1
1380      XSS(I)=X*.95 : YSS(I)=-Y*.95
1390      XM(I)=X*.1 : YM(I)=-Y*.1
1400      XMM(I)=X*.7 : YMM(I)=-Y*.7
1410      XN(I)=X*.1 : YN(I)=-Y*.1
1420      XNN(I)=X*.85 : YNN(I)=-Y*.85
1430      I=I+1
1440  NEXT T
1450 '-------------------------------2--------------------------------------
1460  FOR T=0 TO 84 STEP 6
1470    X=R*COS(P*T) : Y=R*SIN(P*T)
1480      IF (T MOD 30)=0 THEN C=6 : RR=2 ELSE C=7 :RR=1
1490    CIRCLE(X.Y).RR.C : PAINT (X.Y).7.C
1500      XS(I)=X*.1 : YS(I)=Y*.1
1510      XSS(I)=X*.95 : YSS(I)=Y*.95
1520      XM(I)=X*.1 : YM(I)=Y*.1
1530      XMM(I)=X*.7 : YMM(I)=Y*.7
1540      XN(I)=X*.1 : YN(I)=Y*.1
1550      XNN(I)=X*.85 : YNN(I)=Y*.85
1560      I=I+1
1570  NEXT T
1580 '-------------------------------3--------------------------------------
1590  FOR T=0 TO 84 STEP 6
1600    X=R*COS(P*T) : Y=R*SIN(P*T)
1610      SWAP X. Y
1620      IF (T MOD 30)=0 THEN C=6 : RR=2 ELSE C=7 :RR=1
1630      CIRCLE(-X.Y).RR.C : PAINT (-X.Y).7.C
1640      XS(I)=-X*.1 : YS(I)=Y*.1
1650      XSS(I)=-X*.95 : YSS(I)=Y*.95
1660      XM(I)=-X*.1 : YM(I)=Y*.1
1670      XMM(I)=-X*.7 : YMM(I)=Y*.7
1680      XN(I)=-X*.1 : YN(I)=Y*.1
1690      XNN(I)=-X*.85 : YNN(I)=Y*.85
1700      I=I+1
1710  NEXT T
1720 '-------------------------------4--------------------------------------
1730  FOR T=0 TO 84 STEP 6
1740    X=R*COS(P*T) : Y=R*SIN(P*T)
1750      IF (T MOD 30)=0 THEN C=6 : RR=2 ELSE C=7 :RR=1
1760      CIRCLE(-X.-Y).RR.C : PAINT (-X.-Y).7.C
1770      XS(I)=-X*.1 : YS(I)=-Y*.1
1780      XSS(I)=-X*.95 : YSS(I)=-Y*.95
1790      XM(I)=-X*.1 : YM(I)=-Y*.1
1800      XMM(I)=-X*.7 : YMM(I)=-Y*.7
1810      XN(I)=-X*.1 : YN(I)=-Y*.1
1820      XNN(I)=-X*.85 : YNN(I)=-Y*.85
1830      I=I+1
1840  NEXT T
1850  WINDOW (-325.-176)-(315.224) : SCREEN  3.0.0.1
1860 '----------------------------------------------------------------------
1870  KEY 1. "Time.S"
1880  KEY 2. "Al.Set"
1890  KEY 3. " Stop "
1900  KEY 4. "Pr.Set"
1910  KEY 5. " Date "
1920  KEY 6. " Exit "
1930  FOR J=7 TO 10 : KEY J. "" : NEXT
1940 '----------------------------------------------------------------------
1950  FOR J=1 TO 6 : KEY(J) ON : NEXT J
1960  FOR J=7 TO 10 : KEY(J) OFF : NEXT J
1970    ON KEY GOSUB *K1.*K2.*K3.*K4.*K5.*K6
1980  HELP ON
1990 '======================================================================
2000  CLS : WINDOW (-325.-176)-(315.224) : CONSOLE 0.24.1.1
2010  H$=LEFT$(TIME$.2) : H=VAL(H$) : IF H>12 THEN H=H-12
2020  LOCATE 38. 6 : PRINT "SEIKO" : LOCATE 38.18 : PRINT "Japan"
2030  H=H*5 : IF H>=60 THEN H=0
2040  M$=MID$(TIME$.4.2) : M=VAL(M$)
2050    MR=INT(5*(M/60)) : H=H+MR
2060    LINE(XN(M).YN(M))-(XNN(M).YNN(M)).0
2070 '
2080  M$=MID$(TIME$.4.2) : M=VAL(M$)
2090  S$=RIGHT$(TIME$.2) : S=VAL(S$)
2100    LINE(XM(H).YM(H))-(XMM(H).YMM(H)).7
2110    LINE(XN(M).YN(M))-(XNN(M).YNN(M)).7
2120    LINE(XS(S).YS(S))-(XSS(S).YSS(S)).2
2130      IF M=0 AND S=1 THEN GOSUB *JIHOU
2140    FOR TT=0 TO 1230 : NEXT TT
2150    LINE(XS(S).YS(S))-(XSS(S).YSS(S)).0
2160    BEEP 1 : BEEP 0
2170      IF S=0 THEN 2060
2180        MD=M MOD 12
2190      IF MD=0 AND S=1 THEN LINE(XM(H).YM(H))-(XMM(H).YMM(H)).0 : GOTO 2010
2200  GOTO 2090
2210 '======================================================================
2220 *K1
2230    GOSUB *KIN : TIME$=ALM$ : GOSUB *EL
2240    LINE (-45.47)-(45.67).0.B
2250    LOCATE 36.14 : PRINT SPC(40)
2260  RETURN 2010
2270 '----------------------------------------------------------------------
2280 *K2
2290    GOSUB *KIN
2300    TIME$ ON : ON TIME$=ALM$ GOSUB *ALARM
2310    GOSUB *EL
2320  RETURN 2010
2330 '----------------------------------------------------------------------
2340 *K3
2350    LOCATE 36.14 : PRINT SPC(40)
2360    LINE (-45.47)-(45.67).0.B
2370    BEEP 0 : GOSUB *EL : TIME$ OFF
2380  RETURN 2010
2390 '----------------------------------------------------------------------
2400 *K4
2410    GOSUB *KIN
2420    LOCATE 32.12 : INPUT "File Name ? ". FILN$
2430    LOCATE 32.12 : PRINT SPC(40)
2440    LOCATE 32.12 : PRINT "Drive No. ? ":
2450    DRN$=INPUT$(1) : RFN$=DRN$+":"+FILN$
2460    TIME$ ON : ON TIME$=ALM$ GOSUB *RF
2470    GOSUB *EL
2480  RETURN 2010
2490 '----------------------------------------------------------------------
2500 *K5
2510    COLOR 7 : CLS 3 : RUN "CAL-L"
2520 '----------------------------------------------------------------------
2530 *K6
2540    KEY 1.  "LOAD "+CHR$(&H22)
2550    KEY 2.  "SAVE "+CHR$(&H22)
2560    KEY 3.  "DELETE "
2570    KEY 4.  "LOCATE "
2580    KEY 5.  "FILES"+CHR$(13)
2590    KEY 6.  "FILES 2"+CHR$(13)
2600    KEY 7.  "CLS 3"+CHR$(13)
2610    KEY 8.  "LIST "
2620    KEY 9.  "EDIT 1000"+CHR$(13)
2630    KEY 10. "RUN"+CHR$(13)
2640      FOR J=1 TO 10 : KEY(J) OFF : NEXT J
2650    COLOR 7 : CLS 3 : END
2660 '----------------------------------------------------------------------
2670 *ALARM
2680     FOR TTT=0 TO 5
2690               FOR TTWW=0 TO 9
2700     BEEP 1 : FOR TW=0 TO 50 : NEXT TW : BEEP 0
2710               FOR TW=0 TO 50 : NEXT TW
2720               NEXT TTWW
2730     NEXT TTT
2740  GOTO 2680
2750 '----------------------------------------------------------------------
2760 *JIHOU
2770    FOR GGG=0 TO 2
2780      BEEP 1 : FOR GG=0 TO  50 : NEXT GG : BEEP 0
2790      FOR GG=0 TO 1500 : NEXT GG
2800    NEXT GGG
2810      BEEP 1 : FOR GG=0 TO 800 : NEXT GG : BEEP 0
2820    FOR GGG=0 TO 12
2830      BEEP 1 : FOR GG=0 TO  5 : NEXT GG : BEEP 0
2840      FOR GG=0 TO 15 : NEXT GG
2850    NEXT GGG
2860  RETURN 2150
2870 '----------------------------------------------------------------------
2880 *RF
2890   COLOR 7 : CLS 3 : RUN RFN$
2900 '----------------------------------------------------------------------
2910 *KIN
2920    COLOR 4
2930    LOCATE 32.12 : PRINT " Set Hours ?"
2940    LOCATE 46.12 : IH$=INPUT$(2)
2950      BEEP 1 : FOR AL=0 TO 40 : NEXT AL : BEEP 0
2960    LOCATE 32.12 : PRINT " Set Minuts ?"
2970    LOCATE 46.12 : IM$=INPUT$(2)
2980      BEEP 1 : FOR AL=0 TO 40 : NEXT AL : BEEP 0
2990    LOCATE 32.12 : PRINT " Set Second ?"
3000    LOCATE 46.12 : IS$=INPUT$(2)
3010      BEEP 1 : FOR AL=0 TO 40 : NEXT AL : BEEP 0
3020    ALM$=IH$+":"+IM$+":"+IS$
3030    LINE (-45.47)-(45.67).4.BF.0
3040    COLOR 6 : LOCATE 36.14 : PRINT ALM$ : COLOR 7
3050  RETURN
3060 '----------------------------------------------------------------------
3070 *EL
3080    LINE(XM(H).YM(H))-(XMM(H).YMM(H)).0
3090    LINE(XN(M).YN(M))-(XNN(M).YNN(M)).0
3100    LINE(XS(S).YS(S))-(XSS(S).YSS(S)).0
3110    LOCATE 32.12 : PRINT SPC(40)
3120  RETURN
3130 '---------------------------------- End of list -----------------------
3140 *SETUMEI
3150    HH=H : MM=M : SS=S
3160    CLS : COLOR 7 : SCREEN 3.0.0.0 : CONSOLE 0.24.0.1
3170    PRINT "F・1  KEY  時計の時刻を合わせます。
3180    PRINT "           午後  3時6分5秒  は、 15  06  05  のように、必ず2桁ずつ"
3190    PRINT "           キー・インしてください。
3200    PRINT "           リターン・キーを打つ必要はありません。
3210    PRINT
3220    PRINT "F・2  KEY  時刻がくると、アラームが鳴ります。
3230    PRINT "           時刻をセットしてください。
3240    PRINT
3250    PRINT "F・3  KEY  アラームを止めます。
3260    PRINT
3270    PRINT "F・4  KEY  時刻がくると、 セットされたプログラムをロードし、実行します。
3280    PRINT "           時刻/プログラム名/ドライブ番号を セットしてください。"
3290    PRINT
3300    PRINT "F・5  KEY  カレンダーを標示します。
3310    PRINT
3320    PRINT "F・6  KEY  BASICへ戻ります。
3330    PRINT
3340    COLOR 6
3350    PRINT "              *時刻のセットを間違えたら面当でも一担 STOP KEY で BREAK して"
3360    PRINT "                始めからもう一度プログラムを RUN してください"
3370    PRINT "           (なにかキーを打つと時計の表示に戻ります)"
3380    A$=INKEY$ : IF A$="" THEN 3380
3390    COLOR 7 : CLS
3400    SCREEN 3.0.0.1 : CONSOLE 0.24.1.1
3410    WINDOW (-325.-176)-(315.224)
3420    LINE(XM(HH).YM(HH))-(XMM(HH).YMM(HH)).0
3430    LINE(XN(MM).YN(MM))-(XNN(MM).YNN(MM)).0
3440    LINE(XS(SS).YS(SS))-(XSS(SS).YSS(SS)).0
3450  RETURN 2010
```

入門コーナー

▶もうすぐ高校受験だというのに，88SRであそんでしまうこのごろです。今サウンドにこっていて，88SRのV1モードでCMD PLAY文をつかってあそんでます（V1モードでも，CMD PLAY文のつかえる方法があるのだ）。P・S　88SRはいいマシンです。　愛知県・5゛2D

ベンチャー・アドベンチャー

ソフトハウス訪問

株式会社東海

ユーカラK2とスウィングの出荷に追われっぱなし

ここがウワサの開発室

遅れました！

予定時刻を15分ほどまわり，慌てて4階へ駆け上ると，すでにカメラマンは待機済み。ここは平身低頭とばかり謝って，ふと後ろを振り返ると，ニコニコ顔で奥へ促している人がいます。

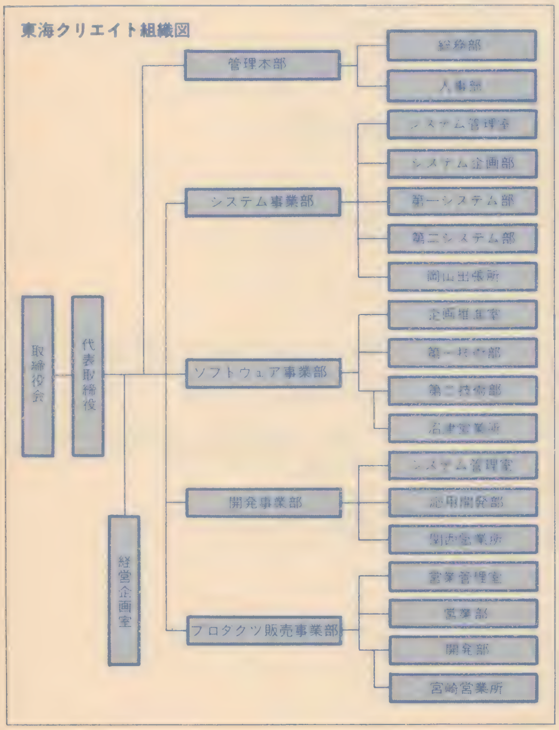
何とも出鼻を挫かれたというか，出足が悪いというか。カッコ悪いことこの上なしで，初回からこれでは先が思いやられるなと思いながら，導かれるままに応接室へ参内と相成ります。

笑顔の主は今回の取材を引き受けていただいた狩野事業部長でした。とんだ失態をお詫びして，早速ながら取材開始。

ユーカラに始まった

折しもユーカラK2とスウィングが発売になったばかりで，社内の活気もいつもとは違う様子。何しろ一日に数十件の問い合せがあり，部長自らもインフォメーションセンターで電話の応待に勤めることもあるらしいのです。さすがは10万ユーザーを獲得した東海クリエイト。新製品が出るとこの騒ぎか，などと感心しながら，そう言えばユーカラが世に現れたとき，その変換スピードと機能の豊富さ，低価格に驚いて，誰かれとなく吹聴してまわったことが思い出されました。

いまから3年ほど前，10数万円のオーダーでやっと実用的と呼べる機能が付加されていた時代に，2万円台で文節変換可能，しかもビットイメージでほとんどの（非漢字）プリンタに対応しているという破格の仕様と価格設定で登場したのがユーカラでした。ユーカラのネーミングはアイヌの民族叙事詩“ユーカラ”にちなんで名付けられたもので，唱うように呟くように吟誦されるユーカラのイメージは何とも渋いものです。



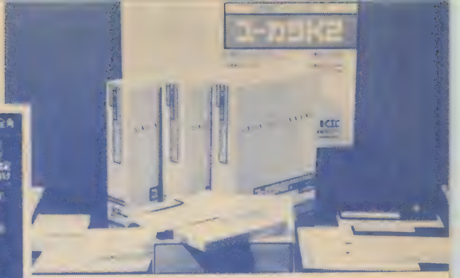
さて，事ほどさように東海クリエイトと聞くとユーカラのイメージが付きまとい，等号で結ばれてしまいがちですが，実はパソコン用のソフトの開発・販売に携わっているプロダクツ事業販売部の売上げは，東海クリエイト全体の2割ほどらしいのです。これにはエッと驚いた向きもあるはず。昭和49年3月に創業してからこれまで，あくまで事業の中心は汎用コンピュータやミニコンのソフト開発にあり，さまざまなシステム開発を行ってきました。つい最近もＦＡＣＯＭ　Ｍ360Ｒの導入をはかるなどメインフレーム関係への積極的な姿勢は相当なものがあります。そんな環境の中で生まれたのがユーカラですが，それでは敢えてパソコン用のソフト開発に踏み切ったのは何故だったのでしょう。

「そうですね。7年前になりますが，アメリカへ行く機会がありました。ちょうどアップルやコモドールが出て来た頃です。日本でもＰＣ－8001などが生まれる前後の頃でしょうか。個人的にもＴＫ－80をハンダ付けしたりして…。そういったときに，コンピュータのソフトウエアがアメリカの街角で売られているのを目のあたりにしたんです」。

この光景にすっかり驚いた狩野事業部長の熱意が，ユーカラひいては現在のプロダクツ販売事業部に大きく影響しており，ソフトの開発・販売に際して，汎用・ミニコンで培われた技術的な蓄積がモノをいったことと同時に，製品の性能と価格に対する非常にフレキシブルな考え方がベストセラー，ロングセラーソフトの原動力となっているようです。2万8千円という価格は「酔っぱらった勢い」と言われる狩野事業部長。しかし，続く言葉の中には経営思考とエンジニアとしての分析的思考が働いた自信がうかがわれます。

▶バトルシティをやって，ホプソン，マッピー，プーカ，ギャラクシアンがグジャグジャになるのを見て，思わず絶句……なのは僕だけかな？
福岡県・なんたってあんた
【おみやげどーも，ありがと～♡(Ｋ子)】

クリエイト/プロダクツク販売事業部



新製品，ユーカラＫ２とスウィング

「ひとつの夢なんです。文化的なインパクトっていうんですか。多くの人に使ってもらい，便利だったと何人の人に言ってもらえるか，と。そういう意味で，当時500本，1000本で計算されていたパソコン用のソフトを１万本－１万人以上の人に売ろうと考えたんです。そのためにはどうしたらいいか」

こうした考えを突き詰めていった結果，あの機能と価格が出てきたといいます。気がついたら10万本売れてしまっていた。これが正直な感想といいますから，他のソフトハウスにとっては何とも羨ましい話でしょう。

ピッカピカのユーカラＫ２とスウィング

売れてしまったものは仕方がない。というわけではありませんが，10万ユーザーの相談窓口に当るインフォメーションセンターへは社長以外の役職者の方々も参加するそうですから，読者の中にも愉快な狩野部長や冷静沈着な大森部長と話された方をおられるかもしれませんね。

連日ここへはユーザーからのさまざまな電話が入ってきます。中には直接見える方もあるらしい。こうしたユーザーの意見を参考にして，大幅なバージョンアップを図ったのがユーカラＫ2。ちょっと周りを見渡しても，文節の区切りを学習し，半角，1/4角の漢字を印字できるワープロソフトはほかに見当りません。しかも１文字単位でカラー指定可能です。決してヨイショしようとしているわけではありませんが，88ユーザーなら放っとけないでしょう。しかし，“Ｋ２”とはまた随分シンプルです。何の略語だろうと思ったら，ヒマラヤ山系でエベレストの次に高いカラコルムを指してＫ２と名付けられたらしいのです。何故“２”か。ユーカラで頂点を極めた感のある同社ですが，どうも１番手を走り続けるのはツラい。そこで第４コーナー過ぎからいつでもラストスパートをかけられる２番手，という次第。他を寄せつけぬ自負と謙虚が入り混じった複雑な心境ですね，狩野さん！

ユーカラＫ２とともに発売されたスウィングがまたすごい。ＶＪＥ－Σが付いたリレーショナルデータベースが５万８千円。どうも価格についてばかり言及して申し訳ないのですが，どうしてもひとこと言わないではおれない気持ちにさせられます。

しばらく前に発売になったのが，カード型データベース・ユーカラＣＡＲＤでした。そして遂にリレーショナルデータベースソフトの登場。

「元々汎用機に携わっていた私の夢だったんです。パソコンとて立派なコンピュータ。コンピュータをコンピュータらしく使って欲しい。そんな気持ちが込められています。たとえばアメリカを例にとると，マネージャーの机の上にはＩＢＭ　ＰＣが乗っており，業務計画や目標のトレースにｄＢＡＳＥⅡや１－２－３を使って仕事を進めるマネージメント・カルチャーというものが存在します。計算機を計算機らしく使う。こんなカルチャーを育てるのが私どものネライであり，いいものを安く，たくさん売りたいと考えているのです」

こんないい話には，飛びついても大丈夫な仕掛けがいろいろとあるのですが，それはあなた自身で試してみるのがベストです。たくさん売れてほしいですね。ちなみに，スウィングの由来は，酒とカラオケとゴルフだということですが，みなさん分かりますか？（川畑社長が名付け親です）

ネットワークを張る

組織図を見ていただくとおわかりでしょうが，東海クリエイトの営業所は東京のみならず，沼津，岡山から九州は宮崎まで広がっています。四国や北海道に有力なソフトハウスがあるように，ソフト業界では地方の時代がすっかり根付いたようです。一見不便そうな宮崎のほうが，環境に恵まれていいソフトができるのかもしれません。そうそう，実はユーカラＣＡＲＤの開発も宮崎で行われたのです。

「ユーカラの通信テストも，このビルの４階と５階でやってしまえばいいのですが，わざわざ宮崎と東京でやっているようなものです」。こうおっしゃるのは大森部長。「わざわざ高い地代を払って東京でやる必要はない。地方の快適な環境の中で開発を進めたほうがどれだけいいかしれません」とも。

仙台にも営業所を開く予定があるらしく，全国にまたがった東海クリエイトのネットワーク網ができあがりそうです。

カルチャーを売り，人を酔わす

全国制覇をねらい（？），100億円企業を目指している東海クリエイト。ワープロソフトの過剰とも言える機能戦争を受けて立ち，標準を目指したい。10万ユーザーの希望の99%はＫ２とスウィングでカバーした。今後は，高機能をもっと易しく使う方向に持って行きたい。次々と浮かぶ構想。よくある宣伝文句ではなく，「カルチャーを売っている」という自負と夢。一度使ったら離れられなくなる「麻薬のようなソフト」を作りたいとも。

ユーカラＫ２とスウィングを送り出したばかりですが，もう次のステップが踏み出されているのかもしれません。

▶もしも願いが叶うなら　吐息をＰＣ－88ＭＲに変えて。買えない日には　部屋じゅうに飾りましょう。カタログをピンでとめて。〈変え歌シリーズ　その２〉

千葉県・カリメの恋におちて――Fall in love

【好評！変え歌シリーズ第２弾！（Ｋ子）】

ゲームメイキ

Vol.6

みなさん，こんにちは，お元気ですか。受験生の方などは，もう大詰めでしょう。こんなものなど読んでいないでしっかり勉強して下さい!?

私はまたシンセサイザやギターなどを買ってしまい，部屋中コンピュータと楽器でいっぱいで，住むところがなくなってきました。

毎回このコーナを読んでいる方ならよくおわかりだと思いますが，どうも音楽的なものに片寄りがちです。ゲームメイキングQ＆Aという題名からは関係ないようにも思いますが，これからも続けていきたいので，ゲーム作りの質問の他にそういった質問もどしどしお寄せ下さい。

Q ロール・プレイングゲームを作ろうと思っているのですが背景とキャラクタとの重ね合せ方がわかりません。なるべく簡単にわかり易く教えて下さい。

（東京都江東区　柳原秀匡）

背景とキャラクタとを上手く重ねるには……

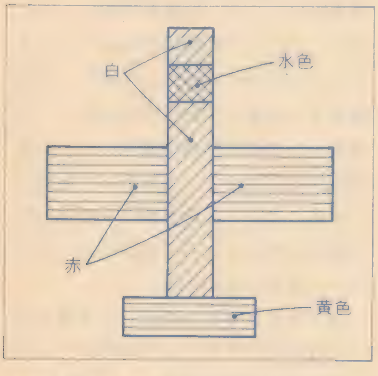
A こういった質問が，柳原さんや埼玉県岩槻市の増田純一さんなどたくさんの方から来ているので，今月はこれをメインに詳しく解析してみたいと思います。

9月号では，簡易的な方法について少し触れていますが，今回はまず多少面倒ではありますが，完全な方法から説明していきます。

まずは第１図を見て下さい。これが背景と重ね合せるためのキャラクタだとします。現在グラフィックを使えるパソコンのほとんどがＢＬＵＥ(青)，ＲＥＤ(赤)，ＧＲＥＥＮ(緑)の３枚のスクリーンを持っていて，それぞれを重ねることによって８色を表現するようになっています。ですから，ここでは，そういった機種を対象に考えます。そう考えると第１図は第２図の２，３，４のように分解できることがわかりますネ。そしてもう１つ，色を無視したキャラクタの反転したものを作っておきます。ただし，図では色のついているところがビットが立っているとします。

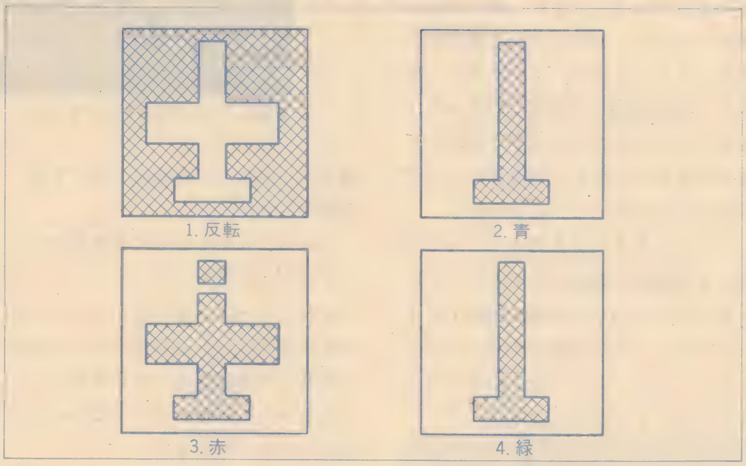
次に第３図を見て下さい。まずは青のスクリーンのみの処理について考えてみます。背景と反転とのＡＮＤをとるとＣのような背景からキャラクタが抜けたものができることがわかりますネ。次に，このＣと，第２図にあったキャラクタの青の部分とのＯＲをとるとＥのような背景とキャラクタとを合成したものができあがります。これと同じ方法で，赤，緑についても行うとキャラクタと背景の重ね合せができるのです。

しかし，この方法では大変多くのメモリを必要とするので，去年の10月号

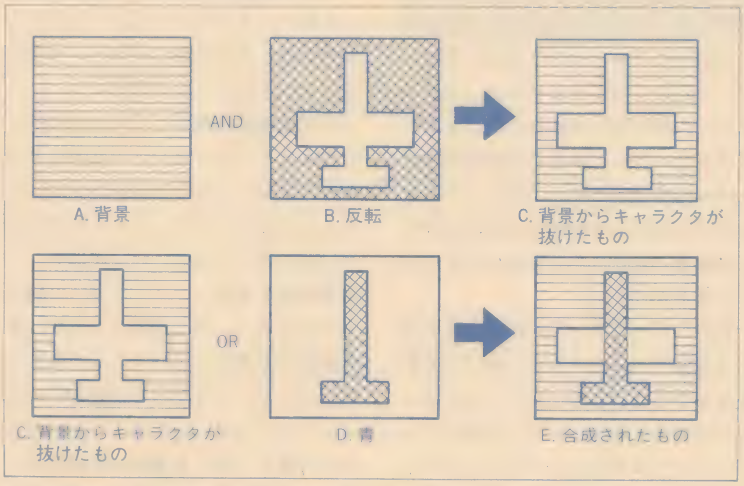


第１図　キャラクタ例

第２図　キャラクタを色で分解してみると……



第３図　背景とキャラクタとの合成法



▶今年中に僕は，ＦＭ－ＮＥＷ７を買うと決めていた。しかしマイコンを買ってからというもの，日夜ねられなくなってしまった。80ＳＲ・X1F・S1・ＭＺ－2500・60ＳＲ・66ＳＲ・その他のX1…。頭がこんがらがっちゃったーい。
岡山県・ゴロニャーゴ
【悩み多き青春ね～（Ｋ子）】

ソグQ&A

BY 藤本 健

第1表

パレット番号	G-VRAM 0	G-VRAM 1	G-VRAM 2	カラーコード
0	0	0	0	1（青）
1	1	0	0	4（緑）
2	0	1	0	2（赤）
3	1	1	0	2（赤）
4	0	0	1	6（黄）
5	1	0	1	6（黄）
6	0	1	1	7（白）
7	1	1	1	7（白）

や11月号で述べた仮想画面などを用いなくてはなりません。

それでは，もう少し簡易的かつ非常に便利な方法を説明します。さっきの方法ではパレットの設定がもっとも基本的，つまりG－VRAM0を青，1を赤，2を緑とみたて，重ね合せることによって8色を出すようにしました。別の言い方をするとパレット番号とカラーコードを同じにしておいたのです。

それではここでパレット番号とカラーコードの定義を変えるとどうなるでしょうか。第4図を見て下さい。なんだかちょっと解りませんネ。この表で，すべてがわかればあなたはなかなかのプログラマーです。

今度は，G－VRAM0を背景用，G－VRAM1，2をキャラクタ用とします。そう考えてもう一度第1表を見て下さい。なんかピンときましたか？キャラクタに何も表示されていない時，背景のビットが立っていなければ青，立っていれば緑です。しかし，キャラクタに何かが書かれると背景のビットがどうであれ，G－VRAM1が1，G－VRAM2が0ならば赤，0，1ならば黄，1，1ならば白というように背景に対してキャラクタが優先的に表示されるのです。しかし，この方法では背景が2色，キャラクタが3色という制限がついてしまいます。ですからこれを克服するために中間色を出すといいかもしれません。

第1表で決めた色にしなければならないということは当然なくて，カラーコードを変えることによって好みの色が出せます。

最近のスクロールゲームはこの方法をとっているものが多いようであのアルフォスなどもこの方法です。

Q ゲームを作る時，画面をスクロールさせるのはどうやるのですか。教えて下さい。
（神奈川県横浜市　金子武士）

画面をスクロールさせる方法

A 第4図をみて下さい。スクロールさせる画面のデータをすべて作ってメモリ上においておきます。そして，点線の四角が画面の大きさだとしてこの部分をG－VRAMに転送してやります。この点線の部分を1ドットづつまたは2ドット，8ドットなど適度に動かして転送していけば見た目上なめらかに画面が動いていくように見えるのです。

基本的にはこれでよいのですが，前にも述べましたが，これではデータが莫大になってしまうのでデータを圧縮しなければなりません。そこで16×8でひとかたまりにして，そのかたまりひとつひとつに番号をつけておき，地図のデータはその番号を並べておけばいいのです。こうすれば，データはとても小さくなります。

第4図　画面をスクロールさせる方法

Q ぼくは今，ロールプレイングゲーム作りに熱をいれています。そこで問題が起きたのですが，戦闘モードで戦う時のファクターによる公式（攻撃の成功，失敗）がよく分からないのです。ファクターはLIFE(生命値)，STR(力)，DEX（素速さ），STMです。教えて下さい。
（茨城県取手市　高下義弘）

公式なんて無いのだよ！

A これだけではどういったゲームなのかよくわかりませんが，公式などというものは決まったものがあるわけではなく，自分で都合のいいように作ればいいのです。

例えば，すべてのファクターを加算した結果，最高で100，最低で0になるようにして，50以上なら成功，それ未満であれば失敗であるようにするなどゲームを作りながら面白いように式を変えていけばいいのです。

今回は，ロールプレイングゲームに焦点をしぼって，みなさんの疑問にお答えしてきましたが，いかがだったでしょうか？来月号ではコンピュータミュージックの特集などをやってみたいなと思っています。そういった質問があったらどんどんお寄せ下さい。

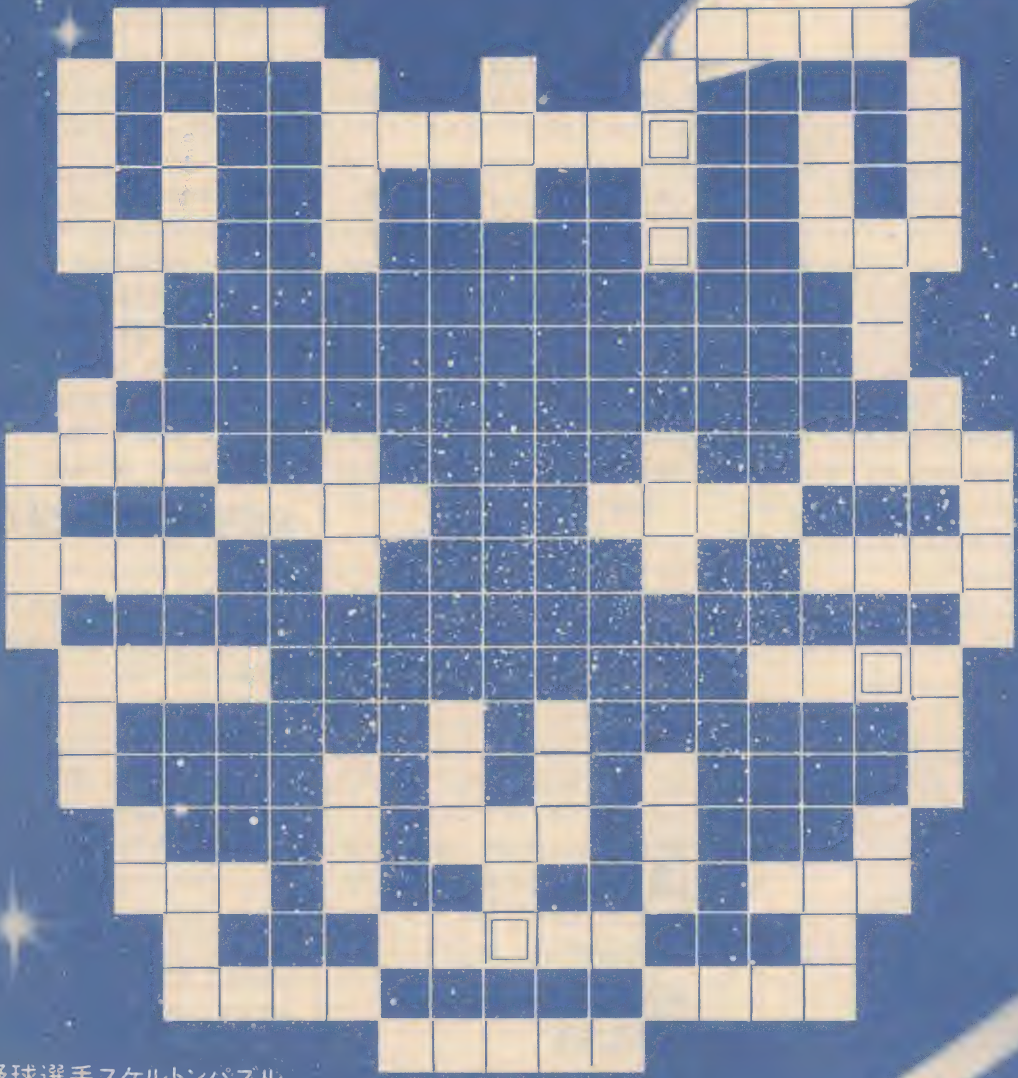
それではまた来月。

参考文献──「PC－8801マシン語　ゲームサブルーチン集」／藤本　健（ナツメ社）

▶K子さん，日本にハワイという所があるの知ってますか？鳥取県の天神川の下流にあります。
長野県・スーパーX
【本当!?ど～いう漢字で書くのかな？（K子）】

MICOM CHALLENGE PUZZLE

解答 □□ユ□□



野球選手スケルトンパズル

下から読むのも右から読むのも自由。とにかく、カギになるプレーヤーの名前をぜんぶマスの中におさめてください。文字数の最も多いもの、最も少ないものからやるのがコツです。

ヨコのカギ

ウエスギ
エンドウ
オチアイ
キタベップ
キヨハラ
クワタ
クロマティ
ケンゴロウマル
タノウラ
ナカハタ
ナガシマ
ハタヤマ
ヒロサワ
マツヌマ
ミギタ
ヤマシタ
ヤマモト

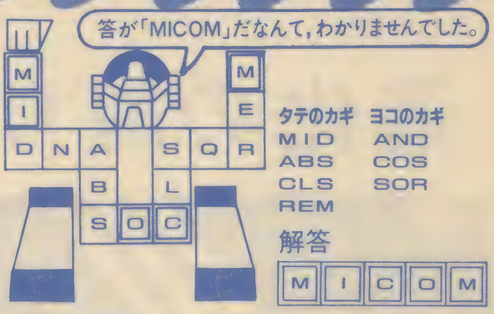
タテのカギ

イケダ
イシゲ
イトウ
エガワ
カク
カケフ
カケウラ
カシマ
クトウ
シノズカ
シマダ
スギモト
スミ
タカギ
タシロ
トマリ
トヨダ
タカハシ
ナカオ
ハラ
ヒロタ
フルタニ
マユミ
ムラタ
モリ
ヤマカワ

応募券
マイコン
2月号

マイコンチャレンジパズル

パズルの解き方 How to puzzle



タテ、ヨコのキーワードを使ってスケルトン(マス)を埋めてください。上下、左右が逆になることもあります。二重マスの部分を組み合せたものが解答です。

HINT DE PINT

ヒント1　僕はパソコン買ってから、まだ1度も開いたことがありません。
ヒント2　かなりベテランの私でもちょくちょくお世話になるものなんですか。
ヒント3　ユーザース、リファレンス…なんてのもあります。

応募のきまり

★①お持ちのシステム名。
②フロッピーディスクの有無。
③所有ディスケットの枚数。
④フロッピーディスクに現在何を入れていますか。
また，何を入れたいですか。

★官製ハガキに，左の応募券を貼り，答えと住所・氏名・年齢・職業をお書きください。

●メ切：2月18日の消印まで有効。

●あて先：〒141東京都品川区東五反田1-11-15電波新聞社
「マイコン」編集部パズル係

●発表：本誌4月号(3月18日発売)

Present to you

正解者の中から選ばれし人が下記の栄誉を受けられます。

宇宙大賞	ミニフロッピーディスク2DD10枚1組……1名
銀河大賞	ミニフロッピーディスク2D10枚一組………2名
マイコン大賞	ホルダーケース入りミニフロッピーディスク2D2枚……5名
地球防衛賞	フロッピーディスク用整理セット………10名 (日本マグナシックス提供)
ハレー彗星賞	マイコンオリジナルジグゾーパズル…40名 (毎号表紙がそのままパズルに！)

12月号の解答 BCM★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

特賞―ミニフロッピー		東京都	市川雄久	東京都	奥原一宏	香川県	山野 猛
2DD・10枚一組			大久保 隆		梶 努		多田辰男
静岡県	大谷重光	神奈川県	東村邦彦	神奈川県	工藤達雄	徳島県	松田芳典
A賞―ミニフロッピー		長野県	木下 浩	埼玉県	古橋涼子	広島県	槌家邦彦
2D・10枚一組		静岡県	浜辺和仁	長野県	松嶋孝明	山口県	横田紀明
東京都	斎藤成一	愛知県	中島政之	静岡県	安藤富士夫	福岡県	三原幸信
千葉県	三宅泰年	京都府	石田賢一	富山県	亀田吉和		古谷一雄
B賞―ホルダーケース入りミニ		兵庫県	倉野 仁	石川県	新井秀明		大崎則男
フロッピー2D・2枚		高知県	白石勝己	岐阜県	水口和志		中島幸祐
東京都	得能篤司	D賞―ジグソーパズル		三重県	瓜生正吾		宮崎隆志
富山県	河合奏周	北海道	井沢智敏	京都府	田中邦明	大分県	上橋健一
島根県	巻野幸夫		神生総一	大阪府	臼杵和彦		氏永裕之
愛媛県	浜本満照	青森県	島中宏昌		下家清一	佐賀県	福田秀彦
長崎県	松本光広		甲地寛樹	兵庫県	木原文夫	熊本県	工藤紀夫
C賞―フロッピーディスク		山形県	上野文晴	岡山県	平田 稔	長崎県	牟田幸雄
用整理セット		福島県	佐藤美征		藤井 毅	鹿児島	志和屋輝夫
新潟県	岡崎恒広	新潟県	内山正博	香川県	西原 隆		敬称略

0.5Kバイトストーリー

進化の終りは

呉英二

さて，イオの星はとても田舎で，とても静かな所にあった。住んでいる動物や植物も，みな静かにひかえめに暮していた。
そこへ，一台の宇宙船が通りかかり，星へ降り立った。やがて中から年のいった一人の男がでて来た。
「おお，なんとのどかな星じゃ，やっぱり田舎はええのう。ここをわしの隠居所としようかい」
そう独り言を言うと船の中から居住装置を引っ張り出して来た。
男は，ちょっとした小屋を組み上げ，あたりを歩き回って様子を調べた。ありふれた動植物しか見つからない。静かな海らしい水のほとりに出ると少し緊張した。一見何もない星でも，よく水中には巨大生物がいて，近づいたとたんにパックンと呑まれるそうな。
もっとも呑まれた所でエネルギーバリアーにおおわれている彼は痛くもかゆくもないのだが，あまり気持ちの良いものではない。
透視レンズで見たが，特に大きな生き物はいそうにない。
と，その時，声が聞こえた。
「おーい，じいさん，どっから来なすった」
男はキョロキョロとあたりを見たが何もない。
「ここだ，ここだ。じいさんの目の前だよ」
と，前を見ると，水面にポッカリテニスボールの様な，クラゲの様な，半分透き通った丸い物が現れた。
「驚いたかね。そりゃそうだろう，口のないもんが口をきいとるだ。でも心配ねえよ，口はないが言葉を持っとる。ああ，自己紹介しなければなんねえが，オラ見ての通り動物でも植物でもねえ，ただのカタマリだ。じいさん，あんた見た所によると“ベガ”の方の出身でねえかねェ。あっちの方はどうスても皮膚の色が赤くなるべえ，そいで目の色は黄色だもんなァ。そいから，その服はチタン鉱の採掘技術者のもんだしなァ」
じいさんは完全にあっけにとられてしまった。水面プカプカのブヨブヨのが，体をブヨブヨさせながら，彼の出身をピタッと言い当てたのだ。
彼はヘナッと座り込み，そいつをのぞき込むようにして言った。
「なんでそんな事がわかるんじゃ。お前さん，こんな所にいて，よく世間の事がわかったもんじゃ。一体何者なんじゃあ？」
「驚く気持ちはようわかる。実はオラも驚いている所なんだ。オラは根っからの田舎者で何か気にさわるような事を言ったらカンベンして下せえ。くわしい事はそのうちわかるで，明日の朝，またここへおいでなせえよ」
「あ，ああ。これっ，ちょっと待った！」
男はあわてて水面に手をのばそうとしたが，その変なボールは現れた時と同様に，スッと水面から姿を消してしまった。
小屋に戻ってからも，まだ納得がゆかず，さみしさに頭がおかしくなったかと，ほっぺたをつねったり，精神分析器をつけてみたりした。
次の朝，その日も気持良く晴れ渡ったよい天気だ。男は合成食糧をほおばりながら水辺へ急いだ。前の日と同じ所にしゃがみ込み，じっと水面を見すえる。だが，しばらくしても何も現れない。それでも待った。
やがて，昨日のはやはり幻かと思い始めた頃，何かが水面にばしゃっとはねた。魚のようでもあったが，少し変だ。
「おお，じいさん，おはようさん」
声と同時に，昨日のがまた水面に躍り出た。今度ははっきりとその姿を見た。色は昨日見た物と同じように白っぽく半透明で，体側に一筋毛が生えている。その毛を激しく波うたせながら身をくねらせて泳ぎ回った。
「どうだい，見てくれ，オラの泳ぎ方。自由に水の中を走り回れるなんて最高だァ」
「あ，あんた，自分一人ではしゃいどるが，わしにはさっぱりわからん。あんたは一体何なんじゃ？」
「見てわからんケ？　ゾウリムシと似たようなもんじゃ。これでも動物のうちだで，思いっきり動き回らにゃあ。じゃ，じいさん，また明日会おうや」
そいつは素早く姿を消してしまった。男はまたキツネにつままれた様な顔をして小屋へ戻ると，次の日の来るのを今か今かと待った。
前の日は興奮してよく眠れなかったので，朝になっても頭がボーッとしていたが，とにかく水辺へと急いだ。
見ると，なにやら白く細長いものが水面のすぐ下にいる。
「おはよう，じいさん」
そいつが頭を下げたような気がした。
「ああ，おはようさん」
もう男はあまり驚かなかった。何となくそんな風にそいつが変化しているんじゃないかと感じていたからだ。そいつの形を正確に言う事はとても出来ない。イカの様な印象も受けるし，白いウナギの様でもある。

「なぁ，じいさん，オラァこれから魚になるだよ，わかるか？」

「ああ，わかるとも。お前さんは魚になろうとしている」

「オラもなぁ，この星へ来た時はあんたと同じ人間で，強制的に隠居させられた身の上よ。さんざん働かされてポイだものなァ。俺，この星で暮していくうちに働いていた頃の自分がとてもアホらしく思えて来た。そして，いろんな事考えて，偉そうだけど生きるってなんだべか，人間って一体何だべかと思い始めてな。なんか自分がとても虚しいものみたいに感じて，今，じいさんの立っている所にオラも立って，ずっと水平線の方までぼんやりながめていたら，とても遠くからオラの事を呼ぶ声が聞こえて来ただよ。どんな声か，もうおぼえてねえが，オラ，その声の方へ引き寄せられて水の中へと入って行った。そして始まっただよ，オラの“進化の歴史”が。オラ夢見とるんだろうかと思った所へじいさんが来た。きっとここには神様がいるだよ。なあ，じいさん。オラ頼みがある。」

「えっ？　なんじゃ，わしにたのみとは」

「オラの変化を見ていてはくれまいかなあ，見物人がいりゃあ，張り合いがあるってもんだ。ま，礼と言っちゃなんだが，オラの宇宙船がここから10時の方角，5kmの所にある。好きに使ってくれればいい」

「いや，そんな事はどうでも，ぜひ，あんたの面倒はみさせてくれ。こんな事はめったにない。その，奇跡とでも言うような事じゃよ」

こうしてじいさんはその奇妙な生き物につき合う事となった。とは言ってもそいつはしょっ中どこかへ行ってしまう。めまぐるしく変る一瞬一瞬が楽しくてしようがないらしい。

3日の間は水の中で動き回っていたそいつも，4日目にはついにヒレから変った足を使って陸に上り始めた。最初は苦しそうだったが，皮膚が固まるにつれて元気良くあたりを歩き出した。

その大きなトカゲと話をするのは，取って食われそうで気味悪かったが，やがて全身に毛が生え出すとそいつも穏やかな顔つきになって来た。

「とうとうじゃのう。」男が言った。

「ああ，やっと哺乳類に入り込んで来ただ。ここまで来たら後は早いもんだ」と，ネズミ顔のそいつはうれしそうに尾っぽを振った。

「手もだんだんとしっかりして来ただな。そろそろ木に昇る事も出来るかもしんねえ」　近くの幹に飛びつくと，軽々昇り始めた。そしてサルの様に木から木へ飛び移って見えなくなってしまった。

「おやぁ，何かあったかなァ。行っちまったきり戻って来ないぞ。わしゃもう待ちくたびれたわい」

と，林の中がガサゴソ動いたかと思うと裸の若者がひょっこりと現れた。

「やっ！　あんたはー」

「早えもんだ，じいさん。もう人間に戻っちまった。だが，オラこの先一体どうなるんだべ」

「いや，お前さんはもう次のものに変り始めているぞ」　若者の頭はじいさんの見ている前で，次第に大きく，体は次第に細くなっていった。

「ああ，鏡がねえかな。自分の顔がどうなったか知りてぇ」

「見ない方がいい，お前さんは——」

その姿は増々醜くなっていった。そして突然，かげろうの様に姿がゆらっとゆれたかと思うと，その姿はすっと消えてしまった。

じいさんはたまげてそれのいたあたりを見つめた。「どうなっただ，じいさんよォ。ねえ，オラどうなっただよォ——」

ただそいつの声だけがいつまでもそこから聞こえて来た————。

みな様，お正月はいかがでしたか？ま〜だまだ寒い冬まっさかり，コタツにもぐってミカンでも食べながら，今月もホットな話題もりだくさんのMICOM·POSTをお楽しみ下さい♡

ひたすら風邪をひいて，グチャグチャになっているK子がお届けします♡（ちなみに今年の風邪は強力です。みな様，くれぐれもご用心を！）

K子さん，こんばんわ。とうとう念願のパソコンが手に入るっ。待つこと長く3年間，やっと，やっと〜！

P・S　このままいくとやはりスーパーMZ買います。これがのっている頃はパソコン通信にもえているでしょう。

P・S^2　K子さん，今度ぼくとデートしません？Good night

（神奈川県・HIROKO）

新年そうそう，おめでたい話題ですね♡ナイコンの皆さんも，今年こそは「脱・ナイコン」めざして頑張って下さいませ♡

毎年，この季節がくると，どの雑誌にもあのことが出ます。そうです，入試です。このために禁コンをしている人が随分いるはずです。私の経験をいいますと，確かに禁コンをしようとしました，が結局，友達の家で遊んでしまいました。

だが私は一応，偏差値が60ありました。ようは，意志の強さの方が禁コンをするかしないかよりも大切なのだ。全国の中3の諸君。まあ，ガンバリたまえ!!

（石川県・松尾伴内）

とうとう，受験シーズン到来ですね！中3，高3の受験生諸君の〝禁コン〟問題は，M・ROOMでも賛否両論のようですが，まあ考え方は人それぞれ。「受験シーズンなんて春までのほんの短い間だもん！ボクは断固，受験を勝ち抜くためにも禁コンするもん！」という硬派のキミも「禁コンなんてナンセンス。要は自分の勉強の能率。パソコンはいい息抜きサ！」という余裕派のキミも，カゼだけはひかないように，ガンバッてね！

今月，プレゼントの所ばっかり読んで，かたっぱしからハガキを出し，15枚つぎこんで龍馬くんも出したが当たっていない。この始末，どうやってくれんねん。

（大阪府・奥定　修）

あーゆうものは，生まれつき〝当たりやすい幸せ者〟と〝貧乏クジばかりひく不幸な人〟とわかれてるんですよ，きっと（ちなみに私は後者だッ！）

宝クジなんて当たっても200円，お正月年賀ハガキのクジだって切手シートしか当たったことないッ！

このまま，貧乏クジをひきつづけて一生終わるのだろーか………（暗いワ）

もう，いいかげんにPCvsX1をやめましょう……といいつつ，ついさっきまで弟とその争いをしていたのはこのボクです。

（千葉県・X1バンザイ）

家庭内にまで闘争をもちこんではいけないわョ！兄弟仲良くしましょう，

お便りコーナー
LETTER CORNER

12月号プレゼント当選者発表

（湿式フロッピークリーナ）
大阪府・片山明秀　愛知県・稲垣　弘　岐阜県・河井茂樹　鹿児島県・平野智志　千葉県・佐久間崇夫

▶はじめまして。おねがいです。PC−9801U版のMAYUのよーなものを作って下さい。
神奈川県・たけちゃん
【Fumi♡ちゃんにお願いしてみよう!?(K子)】

PRESENT

●データベースボール，ネオロイド，ファイティング・ライダー，ミスター・ドゥー・ワイルドライド，ピンボール・メーカー，またろう

………30名(各５名)

提供・日本コロムビア(株)

日本コロムビア(株)からマイコン愛読者のみな様にお年玉ビックプレゼント／大人気ソフト６点を各５名，計30名様に。

データベースボール（ＰＣ—8801／mkII／ＳＲ・カセットテープ）ネオロイド（ＦＭ—77ＡＶ/ＦＤ・3.52Ｄ）ファイティング・ライダー（ＭＳＸ32Ｋ・カセットテープ）ミスター・ドゥー・ワイルドライド（ＭＳＸ16Ｋ・ロムカートリッジ）ピンボール・メーカー（ＭＳＸ32Ｋ・ロムカートリッジ）またろう(ＭＳX32Ｋ・カセットテープ)

●エレベーター・アクション

………２名

提供・(株)ニデコ

おなじみ(株)ニデコから「エレベーター・アクション」(ＰＣ—8801/mkII/ＳＲ・テープ版）を２名様にプレゼント。君はハードボイルドな(!?)カッコいいスパイ。エレベーターやエスカレーターを上手く乗り継いで，機密書類を盗み，地下の逃走用の車で脱出すれば任務完了。成功を祈る！

●Ｓ.Ｆ.３.Ｄ1986カレンダー

………20名

提供・ビクター音楽産業(株)

新春にふさわしく，1986年カレンダーをどーんと20名様にプレゼント／ポスターとしてお部屋に飾ってもカッコイイ，Ｓ.Ｆ.３.Ｄの未来感覚あふれるカレンダーです。

プレゼントのメ切りは2月15日です。ハガキに住所，氏名，年齢,「マイコン」に対する御意見，御希望（その他何でも書いて下さって結構です♡）など明記の上，月刊マイコン編集部プレゼント○○係あて，お送り下さい。

お父さん，お母さんを大切にしよう。

今度，（ちょうど２月号発売日頃）形ばかりの独立をして東京へ出て行きます。そこで問題なのがマイコンのバックナンバー。これがブ厚いし，部屋は広くないし……。持って行くべきか，置いて行くべきか。しかし，これで秋葉原に行けるゾ——!!K子さん，今まで意地悪ばかり言ったけど，励ましてくれますか？

（静岡県・松坂牛発言のポッポＳＬ）

独立おめでとう!!お引越って大変なんだよねー！意外と荷物が多くなっちゃったりして。でもマイコンはぜひお持ち下さい!!ひとりで淋しい時にはきっと，心の友になるでしょう……!!

こんにちは，テニス大好きです。

先日，国家公務員試験のため，宇都宮に行きました。面接で「趣味はコンピューターです」と言ったら，かなり具体的な質問をされました。ゲームもいいけど，ある程度プログラムが出来るぐらいの知識を持った方がいいですよ。参考までに！Ｐ・Ｓ　ペンネーム変えます。

（岩手県・ルーク＝スカイウォーカー）

面接って，試験よりかえって気を使っちゃうよね。私なんか某大手出版社の面接で「血液型Ｂ型の人は変人が多いといいますけど，あなたは自分で変わり者だと思いますか？」というスルドイ質問をされ，すかさず元気よく「ハイ！」と答えてしまった経歴の持ち主です。

私は自転車で杉並区から奥多摩湖まで行ってきました。

夜10時に出て，朝７時に戻ってきました。Ｐ・Ｓ　そのあと私は一日中，ベッドの中でねていました。

（東京都・竹本　泉）

スゴイッ！これぞ青春!?（しかし，何をしに行ったのかな……!?）

というわけで，最後に青春してしまったところで，今月はこのへんで。

ＭＩＣＯＭ・ＰＯＳＴではいろんなコーナー，企画を検討中ですので，どんどんおハガキ下さいね／イラストなんかも大歓迎♡　それではまた，来月♡

☆DEMPA出版販売部NEWS☆

12月７日に発売した，Super MZ活用研究は好評を得まして，もう一歩で初版完売という所まで漕ぎ着けました。新刊本としては，ＩＢＭ5550　5540解体新書（1,800円），Ｘ１活用研究（1,800円），ＰＣ-8801mkII／ＳＲマシン語入門III，Ｚ80アセンブラの内部構造（2,000円），ワープロ大好き（880円）の４冊が２月迄に発売されます。

また，ソフト開発室のなにわくんが

▶このぶんしょは，もともとひらがなです。かんじになっていればてぬきではないことがわかります。

東京都・高橋直規

【人間，すぐラクをしよ～などと考えてはいけません！（K子)】

MZ−2500のゼビウスを完成！なにやらちょいといつものゼビウスとは違うとの事………お楽しみに！その他，MZ−2500のギャラガ，PC−9800シリーズのギャプラス，FM−7，77のマッピー，MZ−1500のグロブダーなど，続々発売致しまーす。

ペンタンからは，ドルアーガの塔のカンペンケースセットなどの企画が進行中です。そして，今まではごく一部の販売店からしか購入できなかったナムコオリジナルグッズも我がペンタンで取り扱う事になりました。ゼビウスやナムコのTシャツ，マッピー，パクデューク，メトロクロスの下敷きなどなど盛りだくさん。というわけで，どうぞよろしくー。

（by・DEMPAギャル）

「PC−9801マシン語入門」講習会開催のお知らせ

MULTIマイコン研究会開催によるPC−9801マシン語講習会を下記の要領で開催します。申し込みは原則として先着順とし，定員となり次第〆切らせていただきますのでご了承ください。

教　材：PC−9800マシン語入門（電波新聞社）
講　師：塚越一雄
日　時：第2回　昭和61年3月9日(日)，16日(日)，23日(日)・各 p.m. 13：00〜17：00
会　場：大倉山記念館（東急東横線大倉山下車）
参加費：30,000円（3日分）
申し込み方法：

①職業 ②年齢 ③参加の目的 ④電話 ⑤住所 ⑥氏名
を明記し，返信用封筒(60円切手貼付)を同封の上，下記までお申し込み下さい。

（〒112）東京都文京区千石4−3−3
マルチクリエイト(株)内 MULTIマイコン研究会

パソコンサークル紹介

★FM−7系ユーザークラブ「77 MAGNUM」

FM−7系ユーザークラブ「77 MAGNUMでは会員募集中。所有ソフトは400本以上。FM-7，77，NEW7の方，入会お待ちしております。
連絡先＝〒355−01 埼玉県比企郡吉見町久保田933　神田博文

★FMファンクラブ

FM−7，77のオーナーズクラブです。会員は現在23名。北は北海道から南は四国まで，地方の方も多数います。会報は月一回発行しています。ソフト情報の交換，中古ハード売買等内容も充実しています。ハガキかTELで連絡下さい。
連絡先＝〒272−01 千葉県浦安市北栄4−13−30−7（☎0473−51−5476）大野　隆

★P6ユーザーズクラブ

PC−6000シリーズをお持ちのみなさん，ぼくたちの作っているP6ユーザーズクラブに入りませんか。会費は入会金100円で，毎月300円出してもらえればいいです。詳しいことは60円切手を貼った封筒を同封して下記まで。
連絡先＝〒547 大阪府大阪市平野区流町1−3−4　橋本通孝

★摂津マイコンユーザースclub（S・M・U・C）

当クラブでは，MSX，XI，FM−7ユーザーの会員を募集します。活動は月1回のプログラムの配布と会誌の発行です。又，会員証の発行もします。入会金は300円，会費は月500円です。くわしくは，100円分の定額小為替同封で。但しMSXは（32K）以上，XIは（GRAM）付に限る。
連絡先＝〒566 大阪府摂津市千里丘東5−11−3　住吉康秀

このコーナーでは，パソコンユーザー間のコミュニケーションを広げる，楽しいサークルをどんどん紹介してゆきます。掲載御希望の方は，サークル名，会員数，活動内容，連絡先等を明記して，マイコン編集部サークル紹介係まで。

FROM EDITORS

●年末年始の休みはパソコンのプログラミングをと考えていたのだが，「家事手伝い」という割り込み命令の連続で，プログラミング三昧どころではなかった。
プログラミングは段どりが大切。パソコンの前に座ってから考えるものではなく，紙とエンピツでやるもの，フローチャートの上で完全に走らせてみて，一気にコーディング，入力するのがやはり一番のようだ。本誌連載の**プログラミング再発見**に対しても多くの読者の方々から共鳴をいただき，パソコンプログラミング派の健在に意を強くしたしだい。今年は，必要が生じてあわててプログラミングするのではなく，プログラミング自体を知的ホビーとしていきたいと思う。
★寅年。虎の行動半径は「千里往って千里還る」という。願わくば，本誌マイコンも今年はこれにあやかり，一大飛躍する年。私も。僕も……。
▲パソコン**ENTERTAINMENT**シリーズとは，パソコンを駆使して生活を**エンジョイ**していくことをモットーにしていきます。現在のところ，株価チャート分析入門，パソコン競馬セミナーです。然して，次なる企画？
♠関越高速道が開通して，近いこと近いこと。何がって山がです。我が**スーパーカー**もスパイクをはいたものの，暖冬とあって，その効果は如何程か知らず。春は，まだまだですぞ。そう青春も。
▶新年明けましておめでとーございます！今年のお正月はホントーにホントの「寝正月」をキメこんじゃいました！（自慢にならない!?）一日中ごろごろとTVとビデオを交互に見て，気分はも〜極楽!? やっぱり，hi-fiは良い♡と思う今日この頃です♡
さて，今年の抱負としましては，「マイコンルームでバグらないこと」この一言に尽きますネ！本年もバリバリ頑張りますので，皆サマもおハガキの方，どーぞヨロシク♡
☆息子の友達の女の子が，お年玉でファミリーコンピュータを買ってもらったとのこと。ちなみに二人とも同じ3歳児。3歳からのファミコン教育？に比べ我が息子は合体ロボット，TVマンガに夢中な今日この頃です。

▶僕のクラスの男子，ほとんどがファミコンを持っている。理由は話せば長いことだが，僕は4月にここに引っこして来た。その時パソコンは誰ももっていなく，とてもイモくさいクラスに見えた。そこでパソコン族の僕がパソコンはすばらしいということを話したところ何を感ちがいしたのか，ほとんどの者がファミコンを買い，パソコンを買ったのはいなかった。
三重県・滝沢剛史

DEBUG ROOM

●1月号「I R O N　T H U N D E R」（P・267）のリスト中，マシン語のプログラムが編集上のミスのため全く掲載されていませんでした。

読者の皆様方，作者の小川象治氏に深くお詫びするとともに，以下のリストを追加して下さる様お願い致します。

リスト2 「IRON　THUNDER」マシン語プログラム

```
D000: F5 D5 C5 5F 16 00 60 2E :92
D008: 00 06 08 29 30 01 19 10 :91
D010: FA C1 D1 F1 C9 00 00 00 :46
D018: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D020: F5 D5 C5 EB 7B CB 3F 06 :05
D028: 11 CD 00 D0 5A 16 00 CB :E9
D030: 3B 19 11 12 F2 19 C1 D1 :14
D038: F1 C9 00 00 00 00 00 00 :BA
D040: F5 E5 D5 C5 F5 24 CB 24 :7C
D048: CB 24 CB 24 3E 05 85 6F :15
D050: CB 25 CB 25 CB 25 2D 54 :51
D058: 5D 78 87 87 26 1B 6F 7B :0E
D060: CD 4D 00 23 7A CD 4D 00 :D1
D068: F1 87 87 23 CD 4D 00 23 :5F
D070: 79 CD 4D 00 C1 D1 E1 F1 :F7
D078: C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
D080: F5 E5 D9 E1 CD 20 D0 11 :62
D088: EF FF 19 7E 32 00 F0 11 :B8
D090: 10 00 19 7E 32 03 F0 23 :EF
D098: 23 7E 32 01 F0 19 7E 32 :8D
D0A0: 02 F0 D9 F1 C9 00 00 00 :85
D0A8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0B0: 00 7C B5 E6 01 EE 01 00 :07
D0B8: C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
D0C0: F5 C5 D9 C1 32 12 F0 78 :00
D0C8: 32 11 F0 FE 02 CA 20 D1 :EE
D0D0: 3A 12 F0 FE FF C2 DE D0 :A9
D0D8: ED 5F E6 07 C6 08 4F 00 :56
D0E0: 3A 08 F0 91 D2 F1 D0 3E :94
D0E8: 01 32 10 F0 33 33 33 33 :FF
D0F0: 97 32 08 F0 21 13 F0 E5 :CA
D0F8: 36 0F 23 C6 20 77 23 36 :1E
..................................
D100: 6C 23 36 08 E1 11 30 1B :0A
D108: 01 04 00 CD 5C 00 D9 F1 :F8
D110: C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
D118: CD C0 D0 C9 00 00 00 00 :26
D120: 3A 12 F0 FE FF C2 2E D1 :FA
D128: ED 5F E6 07 C6 08 4F 00 :56
D130: 3A 0E F0 91 D2 41 D1 3E :EB
D138: 02 32 10 F0 33 33 33 33 :00
D140: 97 32 0E F0 21 13 F0 E5 :D0
D148: 36 0F 23 C6 A8 77 23 36 :A6
D150: 6C 23 36 08 E1 11 34 1B :0E
D158: C3 08 D1 00 00 00 00 00 :9C
D160: E5 ED 5F 67 ED 5F 84 CB :33
D168: 3F CB 3F CB 3F CB 3F CB :28
D170: 3F CB 3F E1 C9 00 00 00 :F3
D178: CD 60 D1 CB 3F C9 00 00 :D1
D180: 57 FE 02 CA B0 D1 06 00 :A8
D188: 3E 03 CD 41 01 CB 57 20 :92
D190: 02 06 01 CB 5F 20 02 06 :5B
D198: 02 3E 05 CD 41 01 CB 6F :8E
D1A0: 20 02 06 03 CB 47 20 02 :5F
D1A8: 06 04 78 CD 60 E0 C9 00 :58
D1B0: 06 00 3E 08 CD 41 01 00 :5B
D1B8: CB 6F 20 02 06 01 CB 7F :AD
D1C0: 20 02 06 02 CB 77 20 02 :8E
D1C8: 06 03 CB 67 20 02 06 04 :67
D1D0: C3 AA D1 00 00 00 00 00 :3E
D1D8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D1E0: 00 47 3E 06 CD 41 01 F5 :8F
D1E8: 78 FE 02 28 05 F1 CB 4F :B0
D1F0: 18 03 F1 CB 67 20 06 3E :A2
D1F8: 01 CD 88 E0 C9 97 18 F9 :A7
..................................
D200: D9 21 18 F0 36 03 23 36 :94
D208: 02 23 36 00 23 36 0C D9 :99
D210: C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
D218: D9 21 18 F0 36 04 23 36 :95
D220: 01 23 36 00 23 36 0E D9 :9A
D228: C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
D230: D9 21 1C F0 36 00 23 36 :95
D238: 01 23 36 40 23 36 0D D9 :D9
D240: C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
D248: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D250: 32 20 F0 22 21 F0 D9 06 :54
D258: 04 21 00 F3 7E FE 01 DA :6F
D260: 6A D2 23 23 23 23 10 F4 :CC
D268: D9 C9 3A 20 F0 77 23 36 :BC
D270: 32 23 3A 21 F0 77 23 3A :74
D278: 22 F0 77 CD 00 D2 D9 C9 :CA
D280: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D288: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D290: 2A 2C F0 3A 06 F0 BD C2 :F5
D298: B8 D2 3A 07 F0 BC 20 18 :AF
D2A0: 3E 06 32 2A F0 3E 15 32 :15
D2A8: 2B F0 06 01 3E FF CD C0 :EC
D2B0: D0 CD 18 D2 C9 00 00 00 :50
D2B8: 3A 0C F0 BD C2 D8 D2 3A :99
D2C0: 0D F0 BC C2 D8 D2 3E 06 :69
D2C8: 32 2A F0 3E 15 32 2B F0 :EC
D2D0: 06 02 C3 AC D2 00 00 00 :49
D2D8: 3A 24 F0 BD C0 3A 25 F0 :1A
D2E0: BC C0 3A 23 F0 FE 01 D8 :A0
D2E8: 3E 06 32 2A F0 3E 15 32 :15
D2F0: 2B F0 CD 18 D2 3E 20 00 :30
D2F8: 32 2E F0 C9 00 00 00 00 :19
..................................
D300: CD 80 D1 FE 01 DA 04 D4 :CF
D308: C3 52 D3 21 31 F0 7E FE :A6
D310: 00 CA E0 D3 2B C3 93 D3 :D1
D318: 3A 2F F0 FE 01 CA A0 D7 :99
D320: FE 03 CA A0 D7 21 26 F0 :79
D328: C3 96 D7 00 00 00 00 00 :30
D330: D9 21 1C F0 36 C0 23 36 :55
D338: 01 23 36 D6 23 36 0F D9 :71
D340: C9 D9 21 1C F0 36 00 23 :28
D348: 36 0A 23 36 60 23 36 0C :5E
D350: D9 C9 47 3A 05 F0 80 CB :63
D358: 47 78 CA 04 D4 C3 F6 D3 :ED
D360: DA 0A D5 47 3A 0B F0 80 :B5
D368: CB 47 78 CA 0A D5 C3 FB :F1
D370: D4 00 00 00 00 00 00 00 :D4
D378: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D380: 97 32 17 F0 21 2E F0 34 :44
D388: 7E FE 05 38 02 97 77 00 :C9
D390: C3 0B D3 34 7E FE 05 DA :30
D398: C0 D3 97 77 23 7E FE 01 :41
D3A0: DA C0 D3 35 7E FE 01 D2 :F1
D3A8: C0 D3 21 23 F0 36 05 23 :25
D3B0: 36 08 23 36 0E 23 36 1C :1A
D3B8: 3E 00 32 2E F0 CD 30 D3 :5E
D3C0: 21 13 F0 36 20 23 3A 31 :08
D3C8: F0 77 23 36 6C 23 36 06 :8B
D3D0: 21 13 F0 11 38 1B 01 04 :8D
D3D8: 00 CD 5C 00 00 00 00 00 :29
D3E0: 2A 06 F0 CD B0 D0 FE 01 :6C
D3E8: DA 04 D4 2A 06 F0 CD 80 :1F
D3F0: D0 3E 01 C3 00 D3 26 F0 :BB
D3F8: 47 3D 6F 7E FE 01 28 04 :9C
..................................
D400: 78 32 05 F0 21 06 F0 00 :B6
D408: 3A 2F F0 FE 01 C2 83 D4 :71
D410: 2A 06 F0 CD B0 D0 4F 3A :F6
D418: 05 F0 21 06 F0 FE 01 C2 :CD
D420: 38 D4 3A 00 F0 FE 01 C2 :F7
D428: 2F D4 CB 41 C2 35 D4 35 :0F
D430: 3E 01 32 17 F0 C3 83 D4 :92
D438: FE 02 C2 54 D4 3A 01 F0 :15
D440: FE 01 C2 4A D4 CB 41 C2 :AD
D448: 51 D4 23 34 3E 01 32 17 :04
D450: F0 C3 83 D4 FE 03 C2 70 :3D
D458: D4 3A 02 F0 FE 01 C2 66 :27
D460: D4 CB 41 C2 6C D4 34 3E :54
D468: 01 32 17 F0 C3 83 D4 00 :54
D470: 3A 03 F0 FE 01 C2 7C D4 :3E
D478: CB 41 20 07 23 35 3E 01 :CA
D480: 32 17 F0 06 00 2A 06 F0 :5F
D488: 0E 07 3A 05 F0 3D CD 30 :7E
D490: E0 3E 01 CD E0 D1 FE 01 :9C
D498: CA A2 D4 97 32 04 F0 C3 :C0
D4A0: DB D4 3A 04 F0 FE 01 CA :A6
D4A8: DB D4 2A 06 F0 3A 05 F0 :FE
D4B0: CD 50 D2 3E 01 32 04 F0 :54
D4B8: 21 09 F0 35 00 00 00 00 :4F
D4C0: 7E FE FF C2 D0 D4 3E 09 :28
D4C8: 77 06 01 3E 04 CD 18 D1 :76
D4D0: 3A 09 F0 21 6D 18 C6 30 :CF
D4D8: CD 4D 00 00 00 00 00 00 :1A
D4E0: 2A 0C F0 CD B0 D0 FE 01 :72
D4E8: DA 0A D5 2A 0C F0 CD 80 :2C
D4F0: D0 3E 02 CD 80 D1 FE 01 :2D
D4F8: C3 60 D3 47 26 F0 3D 6F :FF
..................................
D500: 7E FE 01 CA 0A D5 78 32 :D0
D508: 0B F0 3A 2F F0 FE 03 00 :55
D510: C2 88 D5 2A 0C F0 CD B0 :C2
D518: D0 4F 3A 0B F0 21 0C F0 :71
D520: FE 01 C2 3D D5 00 00 00 :D3
D528: 3A 00 F0 FE 01 20 05 CB :19
D530: 41 C2 3A D5 35 3E 02 32 :B9
D538: 17 F0 C3 88 D5 FE 02 C2 :E9
D540: 58 D5 3A 01 F0 FE 01 20 :77
D548: 05 CB 41 C2 55 D5 23 34 :54
D550: 3E 02 32 17 F0 C3 88 D5 :99
D558: FE 03 C2 73 D5 3A 02 F0 :37
D560: FE 01 20 05 CB 41 C2 70 :62
D568: D5 34 3E 02 32 17 F0 00 :82
D570: C3 88 D5 3A 03 F0 FE 01 :4C
D578: 20 05 CB 41 C2 88 D5 00 :50
D580: 23 35 3E 02 32 17 F0 00 :D1
D588: 06 01 0E 0B 2A 0C F0 3A :80
D590: 0B F0 3D CD 48 E0 3E 02 :6D
D598: CD E0 D1 FE 01 CA A8 D5 :C4
D5A0: 97 32 0A F0 C3 DC D5 00 :37
D5A8: 3A 0A F0 FE 01 CA DC D5 :AE
D5B0: 2A 0C F0 3A 0B F0 CD 50 :78
D5B8: D2 3E 01 32 0A F0 21 0F :6D
D5C0: F0 35 7E FE FF C2 D1 D5 :08
D5C8: 36 09 06 02 3E 04 CD 18 :6E
D5D0: D1 3A 0F F0 C6 30 21 7E :9F
D5D8: 18 CD 4D 00 00 00 00 00 :32
D5E0: 97 32 27 F0 21 00 F3 22 :16
D5E8: 28 F0 2A 28 F0 11 2A F0 :85
D5F0: 01 04 00 ED B0 3A 2A F0 :F6
D5F8: FE 01 D2 09 D6 97 00 00 :47
..................................
D600: 3C FE FF C2 FE D5 C3 50 :E1
D608: D7 FE 05 DA 68 D6 3A 27 :53
D610: F0 C6 04 47 0E 0E 2A 2C :73
D618: F0 3A 2B F0 CD 40 D0 00 :22
D620: 21 2B F0 34 3A 2A F0 FE :C2
D628: 06 CA 59 D6 7E FE 09 00 :84
D630: CA 45 D6 FE 0D CA 45 D6 :D5
D638: FE 11 CA 45 D6 FE 15 CA :D1
D640: 45 D6 C3 50 D7 97 32 2A :F8
D648: F0 3A 27 F0 C6 04 47 2E :80
D650: D1 0E 00 CD 40 D0 C3 50 :CF
D658: D7 3A 2B F0 FE 1B CA 45 :54
D660: D6 C3 50 D7 00 00 00 00 :C0
D668: 2A 2C F0 CD B0 D0 FE 01 :92
D670: DA 10 D7 CD 80 D0 2A 2C :34
D678: F0 CD 20 D0 7E FE 01 00 :2A
D680: DA 89 D6 CD 30 D2 C3 B0 :7B
D688: D6 26 F0 3A 2A F0 3D 6F :EC
D690: 7E FE 01 C2 10 D7 3A 2A :8A
D698: F0 CB 27 CB 27 3C 32 2B :6D
D6A0: F0 3E 05 32 2A F0 CD 30 :7C
D6A8: D2 C3 50 D7 00 00 00 00 :BC
D6B0: FE 02 21 2A F0 C2 E0 D6 :B3
D6B8: 7E FE 01 C2 C3 D6 36 04 :12
D6C0: C3 89 D6 FE 02 C2 CD D6 :87
D6C8: 36 03 C3 89 D6 FE 03 C2 :1E
D6D0: D7 D6 36 02 C3 89 D6 36 :3D
D6D8: 01 C3 89 D6 00 00 00 00 :23
D6E0: FE 03 C2 09 D7 7E FE 01 :20
D6E8: C2 F0 D6 36 02 C3 89 D6 :E2
D6F0: FE 02 C2 FA D6 36 01 C3 :8C
D6F8: 89 D6 FE 03 C2 04 D7 36 :33
..................................
D700: 04 C3 89 D6 36 03 C3 89 :AB
D708: D6 CD 60 D1 3C 77 18 F6 :95
D710: 21 2C F0 3A 2A F0 FE 01 :90
D718: 20 01 35 FE 02 20 02 23 :9B
D720: 34 FE 03 20 01 34 FE 04 :8C
D728: 20 02 23 35 00 00 00 00 :7A
D730: 3A 27 F0 C6 04 47 2A 2C :B8
D738: F0 0E 0F 3E 04 CD 40 D0 :2C
D740: 21 2B F0 35 7E FE 01 DA :C8
D748: 45 D6 CD 90 D2 00 00 00 :4A
D750: 2A 28 F0 11 2A F0 01 04 :72
D758: 00 EB ED B0 2A 28 F0 23 :ED
D760: 23 23 23 22 28 F0 21 27 :EB
D768: F0 34 7E FE 08 C2 EA D5 :29
D770: 3A 10 F0 FE 01 D0 00 00 :09
D778: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D780: 3A 23 F0 FE 00 C2 93 D7 :77
D788: 97 00 3C FE FF C2 89 D7 :F2
D790: C3 58 D9 C3 18 D3 34 7E :54
D798: FE 1F 20 02 36 1C 00 00 :91
D7A0: 21 2E F0 7E FE 00 CA B3 :38
D7A8: D7 35 7E 00 00 00 00 00 :8A
D7B0: C3 10 D9 3A 2F F0 FE 01 :04
D7B8: CA 10 D9 FE 03 CA 10 D9 :67
D7C0: 2A 24 F0 CD B0 D0 FE 00 :89
D7C8: CA F0 D8 2A 24 F0 CD 80 :1D
D7D0: D0 21 23 F0 11 2E F0 7E :B1
```


▶私はパソコンを批判するのに賛成です。但し具体的に悪いところを示し批判するのは機器だけに留まり，ユーザーを批判，非難するのはやめましょう。機器の悪い所は早目に明らかにしメーカーに，早速く改めてもらいましょう。そして新製品ラッシュにつながるのです。（批判例：X1ターボは高機能だがZ80Aではそれについていけない所がある。上位CPUを使用せよ）

東京都・あかん，スペースがない

```
D7D8: FE 01 C2 15 D8 3E 05 12 :03
D7E0: CD 60 D1 FE 01 C2 F5 D7 :8B
D7E8: 3A 01 F0 FE 01 CA F5 D7 :C0
D7F0: 36 02 C3 10 D9 FE 03 C2 :A7
D7F8: 07 D8 3A 03 F0 FE 01 CA :D5
..............................
D800: 07 D8 36 04 C3 10 D9 3A :FF
D808: 00 F0 FE 01 CA DD D7 00 :6D
D810: 97 12 C3 F0 D8 FE 02 00 :34
D818: C2 58 D8 3E 05 12 CD 60 :74
D820: D1 FE 01 C2 33 D8 3A 00 :D7
D828: F0 FE 01 CA 33 D8 36 01 :FB
D830: C3 10 D9 FE 03 C2 45 D8 :8C
D838: 3A 02 F0 FE 01 CA 45 D8 :12
D840: 36 03 C3 10 D9 3A 01 F0 :10
D848: FE 01 CA 1B D8 97 12 C3 :28
D850: F0 D8 00 00 00 00 00 00 :C8
D858: FE 03 C2 98 D8 3E 05 12 :88
D860: CD 60 D1 FE 01 C2 75 D8 :0C
D868: 3A 01 F0 FE 01 CA 75 D8 :41
D870: 36 02 C3 10 D9 FE 03 C2 :A7
D878: 87 D8 3A 03 F0 FE 01 CA :55
D880: 87 D8 36 04 C3 10 D9 3A :7F
D888: 02 F0 FE 01 CA 5D D8 97 :87
D890: 12 C3 F0 D8 00 00 00 00 :9D
D898: FE 04 C2 D8 D8 3E 05 12 :C9
D8A0: CD 60 D1 FE 01 C2 B5 D8 :4C
D8A8: 3A 00 F0 FE 01 CA B5 D8 :80
D8B0: 36 01 C3 10 D9 FE 03 C2 :A6
D8B8: C7 D8 3A 02 F0 FE 01 CA :94
D8C0: C7 D8 36 03 C3 10 D9 3A :BE
D8C8: 03 F0 FE 01 CA 9D D8 97 :C8
D8D0: 12 C3 F0 D8 00 00 00 00 :9D
D8D8: CD 60 D1 47 E5 26 F0 04 :44
D8E0: 6F 7E FE 01 E1 28 04 70 :69
D8E8: 3E 60 12 C3 10 D9 00 00 :5C
D8F0: 3A 23 F0 21 24 F0 FE 01 :81
D8F8: 20 01 35 FE 02 20 02 23 :9B
..............................
D900: 34 FE 03 20 01 34 FE 04 :8C
D908: 20 02 23 35 00 00 00 00 :7A
D910: 06 02 2A 24 F0 0E 03 3A :91
D918: 26 F0 CD 40 D0 21 06 F0 :0A
D920: 3A 24 F0 BE C2 39 D9 23 :03
D928: 3A 25 F0 BE C2 39 D9 06 :E7
D930: 01 3E FF CD 18 D1 CD 41 :02
D938: D3 21 0C F0 3A 24 F0 BE :FC
D940: C2 58 D9 23 3A 25 F0 BE :23
D948: C2 58 D9 06 02 3E FF CD :05
D950: 18 D1 CD 41 D3 00 00 00 :CA
D958: 3A 2F F0 CB 47 CA A0 D9 :AE
D960: 3A 1B F0 FE 00 C2 72 D9 :50
D968: 3E 08 1E 00 CD 93 00 C3 :87
D970: 95 D9 3A 1A F0 5F 3E 06 :55
D978: CD 93 00 3A 1B F0 5F 3E :42
D980: 08 CD 93 00 21 18 F0 11 :A2
D988: 1A F0 1A 86 12 23 13 1A :0C
D990: 96 30 01 97 12 00 00 00 :70
D998: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D9A0: 3A 1F F0 FE 00 C2 B2 D9 :94
D9A8: 3E 09 1E 00 CD 93 00 C3 :88
D9B0: DC D9 3E 03 1E 00 CD 93 :74
D9B8: 00 3A 1E F0 5F 3E 02 CD :B4
D9C0: 93 00 3A 1F F0 5F 3E 09 :82
D9C8: CD 93 00 21 1C F0 11 1E :BC
D9D0: F0 1A 86 12 23 13 1A 96 :88
D9D8: 30 01 97 12 00 00 00 00 :DA
D9E0: 3E 04 1E 00 CD 93 00 3E :FE
D9E8: 0A 1E 00 CD 93 00 3A 17 :D9
D9F0: F0 FE 01 C2 08 DA 3E 05 :D6
D9F8: 1E 07 CD 93 00 3E 0A 1E :EB
..............................
DA00: 0B CD 93 00 C3 14 DA 00 :1C
DA08: FE 02 C2 14 DA 3E 05 1E :11
DA10: 07 C3 FA D9 00 00 00 00 :9D
DA18: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA20: C3 80 D3 00 00 00 00 00 :16
DA28: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA30: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA38: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA40: 3E 90 21 80 18 CD 4D 00 :A1
DA48: 23 3E 91 01 1E 00 CD 56 :34
DA50: 00 3E 92 21 9F 18 CD 4D :C2
DA58: 00 3E B0 21 A0 18 01 60 :28
DA60: 02 CD 56 00 11 20 DB 00 :31
DA68: 21 00 F2 06 BA 36 01 23 :2D
DA70: 10 FB 21 A1 18 22 32 F0 :29
DA78: 21 12 F2 22 34 F0 21 00 :8C
DA80: 00 22 3A F0 3A F8 F7 06 :7B
DA88: 90 CD 00 D0 19 22 36 F0 :8E
DA90: 00 00 2A 36 F0 7E 2A 34 :2C
DA98: F0 77 06 AC FE 01 20 02 :3A
DAA0: 06 B0 FE 02 20 02 06 A0 :7E
DAA8: FE 03 20 02 06 A4 FE 04 :CF
DAB0: 20 02 06 A8 2A 32 F0 11 :2D
DAB8: 1F 00 78 CD 4D 00 04 78 :2D
DAC0: 23 CD 4D 00 04 78 19 CD :9F
DAC8: 4D 00 04 78 23 CD 4D 00 :06
```

```
DAD0: 2A 32 F0 23 23 22 32 F0 :D6
DAD8: 2A 34 F0 23 22 34 F0 00 :B7
DAE0: 2A 36 F0 23 22 36 F0 00 :BB
DAE8: 21 3B F0 34 7E FE 0F C2 :CD
DAF0: 92 DA 11 22 00 2A 32 F0 :EB
DAF8: 19 22 32 F0 2A 34 F0 23 :CE
..............................
DB00: 23 22 34 F0 21 3A F0 34 :E8
DB08: 97 32 3B F0 7E FE 09 C2 :3B
DB10: 92 DA 2A 36 F0 7E 32 B1 :1D
DB18: D3 23 7E 32 B4 D3 C9 00 :F6
DB20: 03 00 00 00 00 00 00 00 :03
DB28: 00 00 00 00 00 00 02 00 :02
DB30: 01 01 01 00 01 00 01 00 :05
DB38: 01 00 01 01 01 00 00 01 :05
DB40: 00 00 02 01 00 01 00 01 :05
DB48: 03 00 00 01 00 00 00 00 :04
DB50: 01 00 01 00 00 00 01 00 :03
DB58: 01 00 00 00 00 01 01 01 :04
DB60: 00 00 00 01 00 00 00 01 :02
DB68: 01 01 00 00 00 00 01 00 :03
DB70: 01 00 00 00 01 00 01 00 :03
DB78: 00 00 00 01 00 00 03 01 :05
DB80: 00 01 00 01 02 00 00 01 :05
DB88: 00 00 01 01 01 00 01 00 :04
DB90: 01 00 01 00 01 01 01 00 :05
DB98: 02 00 00 00 00 00 00 00 :02
DBA0: 00 00 00 00 00 00 03 08 :0B
DBA8: 0E 00 00 00 00 00 00 00 :0E
DBB0: 03 00 00 00 00 00 00 04 :07
DBB8: 00 00 00 00 00 00 02 00 :02
DBC0: 01 00 01 00 01 01 01 01 :06
DBC8: 01 00 01 00 01 00 00 00 :03
DBD0: 00 01 00 00 00 01 00 00 :02
DBD8: 00 01 00 00 00 00 01 00 :02
DBE0: 01 00 01 00 00 00 01 00 :03
DBE8: 01 00 01 00 00 00 02 00 :04
DBF0: 02 01 00 01 00 01 03 00 :08
DBF8: 03 00 00 00 01 00 01 00 :05
..............................
DC00: 01 00 00 00 01 00 01 00 :03
DC08: 01 00 00 00 00 01 00 00 :02
DC10: 00 01 00 00 00 01 00 00 :02
DC18: 00 00 01 00 01 00 01 01 :04
DC20: 01 01 01 00 01 00 01 00 :05
DC28: 02 00 00 00 00 00 00 04 :06
DC30: 00 00 00 00 00 00 03 08 :0B
DC38: 0E 00 00 00 00 00 00 00 :0E
DC40: 03 00 00 00 00 00 02 01 :06
DC48: 03 00 00 00 00 00 02 00 :05
DC50: 01 01 01 00 01 00 01 00 :05
DC58: 01 00 01 01 01 00 00 00 :04
DC60: 00 00 00 00 02 00 03 00 :05
DC68: 00 00 00 00 00 00 01 00 :01
DC70: 01 01 01 01 00 01 01 01 :07
DC78: 01 00 01 00 00 00 00 00 :02
DC80: 00 00 00 04 00 00 00 00 :04
DC88: 00 00 00 00 01 00 01 01 :03
DC90: 01 01 00 01 01 01 01 00 :06
DC98: 01 00 00 00 00 00 00 00 :01
DCA0: 03 00 02 00 00 00 00 00 :05
DCA8: 00 00 01 01 01 00 01 00 :04
DCB0: 01 00 01 00 01 01 01 00 :05
DCB8: 02 00 00 00 00 00 03 01 :06
DCC0: 02 00 00 00 00 00 03 08 :0D
DCC8: 0E 00 00 00 00 00 00 00 :0E
DCD0: 03 00 00 00 00 02 00 00 :05
DCD8: 00 03 00 00 00 00 02 00 :05
DCE0: 01 00 01 01 00 01 00 01 :05
DCE8: 00 01 01 00 01 00 00 01 :04
DCF0: 00 00 00 02 00 00 00 03 :05
DCF8: 00 00 00 01 00 00 01 00 :02
..............................
DD00: 01 01 01 00 01 00 01 01 :06
DD08: 01 00 01 00 00 00 00 00 :02
DD10: 00 00 00 01 00 00 00 00 :01
DD18: 00 00 00 00 01 01 01 00 :03
DD20: 01 00 01 00 01 00 01 01 :05
DD28: 01 00 00 00 00 00 00 00 :01
DD30: 04 00 04 00 00 00 00 00 :08
DD38: 00 00 01 01 01 00 01 00 :04
DD40: 01 00 01 00 01 01 01 00 :05
DD48: 02 00 00 00 00 00 03 00 :05
DD50: 02 00 00 00 00 00 03 0E :13
DD58: 0E 00 00 00 00 00 00 00 :0E
DD60: 03 00 00 00 00 02 00 00 :05
DD68: 00 03 00 00 00 00 02 00 :05
DD70: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD78: 00 00 00 00 00 00 00 04 :04
DD80: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD88: 00 00 00 04 00 00 00 00 :04
DD90: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD98: 00 00 00 00 00 00 00 03 :03
DDA0: 00 00 00 01 00 00 00 02 :03
DDA8: 00 00 00 00 00 00 00 02 :02
DDB0: 00 00 00 00 00 03 00 00 :03
DDB8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDC0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
DDC8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDD0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDD8: 04 00 00 00 00 02 00 04 :0A
DDE0: 00 03 00 00 00 00 04 08 :0F
DDE8: 0E 00 00 00 00 00 00 00 :0E
DDF0: 00 00 00 03 00 00 02 00 :05
DDF8: 03 00 00 02 00 00 00 00 :05
..............................
DE00: 01 01 00 01 01 00 01 00 :05
DE08: 01 01 00 01 01 00 00 01 :05
DE10: 01 00 01 01 00 01 00 01 :05
DE18: 01 00 01 01 00 00 00 00 :03
DE20: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DE28: 00 00 00 00 00 01 01 00 :02
DE30: 01 01 00 01 00 01 01 00 :05
DE38: 01 01 00 00 01 01 00 01 :05
DE40: 01 00 01 00 01 01 00 01 :05
DE48: 01 00 00 00 00 03 00 00 :04
DE50: 04 00 04 00 00 02 00 00 :0A
DE58: 00 00 01 01 00 01 01 00 :04
DE60: 01 00 01 01 00 01 01 00 :05
DE68: 02 00 00 03 00 00 00 00 :05
DE70: 00 00 00 02 00 00 03 0E :13
DE78: 0E 00 00 00 00 00 00 00 :0E
DE80: 03 00 00 00 00 01 01 01 :06
DE88: 01 01 00 00 00 00 02 00 :04
DE90: 01 01 01 03 00 00 00 00 :06
DE98: 00 02 01 01 01 00 00 00 :05
DEA0: 02 00 00 01 01 00 01 01 :06
DEA8: 00 00 03 00 00 00 01 00 :04
DEB0: 01 00 01 00 00 00 01 00 :03
DEB8: 01 00 01 00 00 01 00 00 :03
DEC0: 00 00 00 04 00 00 00 00 :04
DEC8: 00 01 00 00 01 00 01 00 :03
DED0: 01 00 00 00 01 00 01 00 :03
DED8: 01 00 00 00 03 00 00 01 :05
DEE0: 01 00 01 01 00 00 02 00 :05
DEE8: 00 00 01 01 01 04 00 00 :07
DEF0: 00 00 00 03 01 01 01 00 :06
DEF8: 02 00 00 00 00 01 01 01 :05
..............................
DF00: 01 01 00 00 00 00 03 08 :0D
DF08: 0E 00 00 00 00 00 00 00 :0E
DF10: 03 00 00 00 02 00 03 00 :08
DF18: 02 00 03 00 00 00 02 00 :07
DF20: 01 01 01 00 01 00 01 00 :05
DF28: 01 00 01 01 01 00 00 00 :04
DF30: 03 00 00 00 00 00 00 00 :03
DF38: 00 00 02 00 00 00 01 00 :03
DF40: 01 02 00 00 00 00 00 03 :06
DF48: 01 00 01 00 00 00 00 01 :03
DF50: 01 00 00 04 00 00 01 01 :07
DF58: 00 00 00 00 01 00 01 03 :05
DF60: 00 00 00 00 00 02 01 00 :03
DF68: 01 00 00 00 02 00 00 00 :03
DF70: 00 00 00 00 00 00 03 00 :03
DF78: 00 00 01 01 01 00 01 00 :04
DF80: 01 00 01 00 01 01 01 00 :05
DF88: 04 00 00 00 00 00 02 00 :06
DF90: 03 00 00 00 00 00 04 08 :0F
DF98: 0E 00 00 00 00 00 00 00 :0E
DFA0: 03 00 00 00 02 00 03 00 :08
DFA8: 02 00 03 00 00 00 02 00 :07
DFB0: 01 00 01 00 01 00 01 00 :04
DFB8: 01 00 01 00 01 00 00 00 :03
DFC0: 04 00 00 00 00 00 00 00 :04
DFC8: 00 00 04 00 00 00 01 00 :05
DFD0: 01 00 01 00 01 00 01 00 :04
DFD8: 01 00 01 00 00 00 03 00 :05
DFE0: 02 00 00 00 00 00 03 00 :05
DFE8: 02 00 00 00 01 00 01 00 :04
DFF0: 01 00 01 00 01 00 01 00 :04
DFF8: 01 00 00 00 00 00 02 00 :03
..............................
E000: 03 00 02 00 03 00 00 00 :08
E008: 00 00 01 00 01 00 01 00 :03
E010: 01 00 01 00 01 00 01 00 :04
E018: 02 00 03 00 00 00 00 00 :05
E020: 00 00 00 00 02 00 03 06 :0B
E028: 0E 00 00 00 00 00 00 00 :0E
E030: F5 3A 08 F0 FE 10 D2 43 :4A
E038: E0 3A 2F F0 CB 4F CA 43 :60
E040: E0 0E 08 F1 CD 40 D0 C9 :8D
E048: F5 3A 0E F0 FE 10 D2 5B :68
E050: E0 3A 2F F0 CB 4F C2 5B :70
E058: E0 0E 08 F1 CD 40 D0 C9 :8D
E060: FE 00 C0 7A D9 CD D5 00 :B3
E068: D9 FE 01 20 02 06 01 FE :FF
E070: 03 20 02 06 02 FE 05 20 :50
E078: 02 06 03 FE 07 20 02 06 :38
E080: 04 78 C9 00 00 00 00 00 :45
E088: FE 00 C0 78 CD D8 00 E6 :C1
E090: 01 C9 00 00 00 00 00 00 :CA
E098: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0A0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0A8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0B0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0B8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0C0: 21 F0 E0 11 00 38 01 40 :7B
```


▶ＦＭ−77Ｌ４・Ｌ２・ＡＶユーザーに告ぐ。君たちのマシンは皆，77から生まれたものである。従って，絶対に77をバカにしてはいけないのでＲ（ＰＣやＸ１にも言えるかもね)。Ｐ・Ｓ　68系マシンの記事を増やして!!
東京都・森谷栄一

```
E0C8: 04 CD 5C 00 21 30 E5 11 :74
E0D0: 80 04 01 48 01 CD 5C 00 :F7
E0D8: 21 78 E6 11 12 20 01 06 :C9
E0E0: 00 CD 5C 00 C9 00 00 00 :F2
E0E8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0F0: 01 01 1F 17 0F 1F 17 0C :89
E0F8: 1D 17 0B 1C 17 1F 00 00 :91
..............................
E100: 00 00 30 10 20 30 90 40 :60
E108: 50 D0 A0 70 D0 F0 00 00 :F0
E110: 00 00 00 3B 2D 3F 3E 37 :1C
E118: 36 3B 2C 3B 00 00 00 00 :D8
E120: 00 00 00 6C B4 FC 7C 7F :17
E128: 40 80 34 6C 00 00 00 00 :60
E130: 00 00 1F 17 1C 0B 17 1D :91
E138: 0C 17 1F 0F 17 1F 01 01 :89
E140: 00 00 F0 D0 70 A0 D0 50 :F0
E148: 40 90 30 20 10 30 00 00 :60
E150: 00 00 00 36 2D 3F 3E FE :DE
E158: 02 01 2C 36 00 00 00 00 :65
E160: 00 00 00 DC B4 DC 6C EC :C4
E168: 6C CC 14 DC 00 00 00 00 :28
E170: 00 00 00 00 00 00 01 03 :04
E178: 01 00 00 00 00 00 00 00 :01
E180: 00 00 00 00 00 00 00 80 :80
E188: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E190: 0F 07 01 00 00 00 00 00 :17
E198: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E1A0: E0 C0 00 00 00 00 00 00 :A0
E1A8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E1B0: 00 00 10 08 03 00 00 00 :1B
E1B8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E1C0: 00 00 10 20 80 00 00 00 :B0
E1C8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E1D0: 00 00 00 40 00 10 02 00 :52
E1D8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E1E0: 00 00 00 04 00 10 80 00 :94
E1E8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E1F0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E1F8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
..............................
E200: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E208: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E210: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E218: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E220: 00 00 00 00 01 03 03 07 :0E
E228: 03 03 01 00 00 00 00 00 :07
E230: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E238: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E240: 00 00 00 04 08 00 10 10 :2C
E248: 10 00 08 04 00 00 00 00 :1C
E250: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E258: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E260: 00 08 00 20 00 00 40 00 :68
E268: 40 00 00 20 00 08 00 00 :68
E270: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E278: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E280: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E288: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E290: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E298: 00 00 00 00 00 01 07 0F :17
E2A0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2A8: 00 00 00 00 00 00 C0 E0 :A0
E2B0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2B8: 00 00 00 03 08 10 00 00 :1B
E2C0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2C8: 00 00 00 80 20 10 00 00 :B0
E2D0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2D8: 00 02 10 00 40 00 00 00 :52
E2E0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2E8: 00 80 10 00 04 00 00 00 :94
E2F0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2F8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
..............................
E300: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E308: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E310: 00 00 00 00 80 C0 C0 E0 :E0
E318: C0 C0 80 00 00 00 00 00 :00
E320: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E328: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E330: 00 00 00 20 10 00 08 08 :40
E338: 08 00 10 20 00 00 00 00 :38
E340: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E348: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E350: 00 10 00 04 00 00 02 00 :16
E358: 02 00 00 04 00 10 00 00 :16
E360: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E368: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E370: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E378: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E380: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E388: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E390: 00 00 00 01 08 03 07 17 :2A
E398: 17 07 03 08 01 00 00 00 :2A
E3A0: 00 00 00 80 10 C0 E0 E8 :18
E3A8: E8 E0 C0 10 80 00 00 00 :18
E3B0: 00 02 00 10 03 07 4E 0C :76
E3B8: 0C 4E 07 03 10 00 02 00 :76
E3C0: 00 40 00 08 C0 E0 72 30 :8A
E3C8: 30 72 E0 C0 08 00 40 00 :8A
E3D0: 04 00 20 03 0C 88 10 10 :DB
E3D8: 10 10 88 0C 03 20 00 04 :DB
E3E0: 20 00 04 C0 30 11 08 08 :35
E3E8: 08 08 11 30 C0 04 00 20 :35
E3F0: 00 41 08 10 20 00 00 40 :B9
E3F8: 40 00 00 20 10 08 41 00 :B9
..............................
E400: 00 82 10 08 04 00 00 02 :A0
E408: 02 00 00 04 08 10 82 00 :A0
E410: 02 00 20 00 00 00 80 00 :A2
E418: 00 80 00 00 00 20 00 02 :A2
E420: 40 00 04 00 00 00 01 00 :45
E428: 00 01 00 00 00 04 00 40 :45
E430: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E438: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E440: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E448: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E450: 00 E0 E0 E0 E0 E0 00 00 :60
E458: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E460: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E468: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E470: 01 01 03 0F 1C 18 30 3F :B7
E478: 31 31 19 1D 0F 03 01 00 :AB
E480: 00 80 C0 F0 B8 98 8C 8C :98
E488: FC 0C 18 38 F0 C0 80 80 :08
E490: 00 00 03 7F 3C 38 34 33 :5D
E498: 31 31 1A 1C 0F 03 00 00 :AA
E4A0: 00 00 C0 F0 38 58 8C 8C :58
E4A8: CC 2C 18 3C FE C0 00 00 :0A
E4B0: 00 00 03 0F 1C 1A 31 31 :AA
E4B8: 33 34 18 3C 3F 23 00 00 :1D
E4C0: 00 00 C4 FC 3C 18 3C CC :1C
E4C8: 8C 8C 58 38 F0 C0 00 00 :58
E4D0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E4D8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E4E0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E4E8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E4F0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E4F8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
..............................
E500: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E508: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E510: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E518: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E520: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E528: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E530: 00 FF F0 FF FF FF F0 FF :DB
E538: 00 FF 00 FF FF FF 00 FF :FB
E540: 00 FF 0F FF FF FF 0F FF :19
E548: 38 10 10 10 10 10 38 00 :C0
E550: 7C 28 28 28 28 28 7C 00 :C0
E558: FF 80 FE FE FE 91 FF 00 :09
E560: FF 00 00 00 00 11 FF 00 :0F
E568: FF 07 07 07 07 17 FF 00 :31
E570: FE BA BA 74 20 20 70 00 :96
E578: 10 38 7C 10 10 10 10 00 :04
E580: 00 08 0C FE 0C 08 00 00 :26
E588: 10 10 10 10 7C 38 10 00 :04
E590: 00 20 60 FE 60 20 00 00 :FE
E598: 40 44 F2 4A 48 88 30 00 :C0
E5A0: 24 F2 48 48 9C AA 10 00 :FC
E5A8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E5B0: 00 00 20 10 08 04 02 01 :3F
E5B8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E5C0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E5C8: 80 40 20 10 08 04 00 00 :FC
E5D0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E5D8: 00 00 04 08 10 20 40 80 :FC
E5E0: 01 02 04 08 10 20 00 00 :3F
E5E8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E5F0: 00 00 03 0C 10 13 26 26 :7E
E5F8: 00 00 C0 30 08 C8 64 64 :88
..............................
E600: 20 21 10 11 0C 03 00 00 :71
E608: C4 84 08 88 30 C0 00 00 :C8
E610: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E618: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E620: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E628: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E630: BF BF 00 FB FB FB 00 BF :2E
E638: BF BF 00 FB FB FB 00 BF :2E
E640: BF BF 00 FB FB FB 00 BF :2E
E648: BF BF 00 FB FB FB 00 BF :2E
E650: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E658: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E660: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E668: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E670: FE BA BA 74 20 20 70 00 :96
E678: F0 70 D0 D0 8F B0 F0 F0 :1F
```

リスト3 マシン語モニタプログラム

```
10 '
20 ' HEX INPUT PROGRAM for MSX
30 '
40 CLEAR100,&HCFFF:DEFINTA-Z
50 COLOR15,1:SCREEN0:WIDTH38:KEYOFF:POKE&HFCAB,255
60 INPUT"START ADDRESS &H";ST$
70 AD=VAL("&H"+ST$):CLS:P=0:C=0
80 IFC=24THENPRINT
90 D$=SPACE$(24)+":"
100 LOCATE0,C:PRINTRIGHT$("000"+HEX$(AD),4);"-";D$;
110 LOCATEP+5,C:I$=INPUT$(1):I=INSTR(CHR$(30)+CHR$(31)+CHR$(28)+CHR$(29)+CHR$(13
)+CHR$(24)+" 0123456789ABCDEF",I$):IFI=0THEN110
120 IFI>7THEN190ELSEJ=INT(P/3)*3
130 IFI=6THENFORJ=0TO7:MID$(D$,J*3+1,2)=RIGHT$("0"+HEX$(PEEK(AD+J)),2):NEXT:LOCA
TE5,C:PRINTD$;:GOTO220
140 IFI=7THENMID$(D$,J+1,2)=RIGHT$("0"+HEX$(PEEK(AD+P/3)),2):LOCATEP+5,C:PRINTMI
D$(D$,J+1,2);:P=J-(P<20)*3:GOTO110
150 IFI=3THENP=J:P=P-(P<20)*3:GOTO110
160 IFI=4THENP=J:P=P+(P>2)*3:GOTO110
170 IFI<3THENAD=AD-8-(I=2)*16:C=C-(C<24):P=0:GOTO80
180 IFI=5THEN220
190 MID$(D$,P+1,1)=I$:LOCATEP+5,C
200 PRINTI$;:P=P+1:P=P-((P+2)MOD3=1)
210 IFP>22THENP=21:GOTO110ELSE110
220 S=0:FORI=0TO7
230 D=VAL("&H"+MID$(D$,I*3+1,2))
240 S=S+D:POKEAD+I,D:NEXT
250 LOCATE30,C:PRINTRIGHT$("0"+HEX$(S),2);
260 AD=AD+8:P=0:C=C-(C<24):GOTO80
```


▶そのまま，しばらくお待ち下さい………。
【………？（K子）】

MICOM SHOP

応募方法

★マイコンショップ（売ります，買います，交換します）へのご応募はショップ最終ページの応募用紙でお願いします。
★締切りは毎月15日です。住所・氏名・郵便番号ははっきりとお書き下さい。
★掲載は抽選により行います。
★K円は1000円の単位です(例：1K円は千円，10K円は1万円)。また，W〒は往復ハガキ，〒料は送料の意味です。
★取り引きは良心的に行って下さい。なお，売買に関しての責任は編集部では負いかねますのでご了承下さい。
★あて先：〒141 東京都品川区東五反田1−11−15
（株）電波新聞社　マイコン編集部　マイコンショップ係

FOR SALES

◆X1D（CZ−802C）+データレコーダ+ディスク5枚+ゲームソフト21本+関連図書1冊+付属品を50K～60K円で。W〒で待っています。
（〒553 大阪府大阪市福島区野田3-4-3）
横内　栄志

◆PC−8801mkIIモデル10を付属品をつけて74K円で買って下さい。ゲームソフトつけます。60年2月購入。また，PC−8801mkIIFD1を25K円で買います。〒を待ちます。
（〒859-57 長崎県北松浦郡生月町5260-6）
橋本　公基

◆MSX（HB−101）+ソフト4本+RFコンバータ+付属品を30K円で。すべて完動。〒料こちら持ち。まずはW〒で。
（〒370 群馬県高崎市石原町3275−3）
村山　健

◆MZ−721（完動，無キズ，箱，付属品完備）を15K円以下で。BSD−80PRT（80桁放電プリンタ，PCに接続可能）を5K円で。W〒待つ。
（〒943 新潟県上越市昭和町1-14-9）
松沢　隆

◆FP−1100+グリーンディスプレイ+データレコーダ+カラーモニタ用コード+図書（マニュアル）+ソフト多数を100K円で。W〒かTEL（夜7～9時）で待つ。
（〒302 茨城県取手市戸頭7-7-12-403　☎02977-8-7983）
宮崎　陵幸

◆JR−200+データレコーダ+ソフト3本+マニュアル+付属品を18K円で。W〒かTELでお願いします（W〒の場合，TELを書いて下さい）。
（〒238 神奈川県横須賀市大矢部3-47-8　☎0468 36 8045）
奥山　真司

◆PC−6001mkII+PC−60M43+PC−DR330+ジョイスティック+ソフト+付属品を50K～60K円で。PC−PR401+ケーブルを20K～30K円で。W〒で。
（〒078-11 北海道旭川市豊岡2条7丁目）
飛世　直弘

◆PC−8801mkIISR30+PC−KD551K（カラーディスプレイ）+ディスケット10枚（生）+付属品(保証書，箱，マニュアル）+書籍多数を200K円位で。価格応談。W〒で。
（〒229 神奈川県相模原市下溝20-61北美荘36号）
及川　東一郎

◆X1（CZ−800CS+CZ−800DS）+G・RAM+ソフト+関連図書+箱つき。120K円で。W〒にて連絡を。
（〒508 岐阜県中津川市子野890-7）
増井　一義

◆FM−77−L4を160K円前後にて。全くの新品です。気長にW〒を待ってます。
（〒294 千葉県館山市北条2114-5）
三橋　幹雄

◆PC−6001（完動）+PC−6052（データレコーダ）+PC−6006(ROM／RAM）+付属品+ソフトを35K円以上で。手渡し希望。ただし条件の良い人優先。TEL明記の上，W〒で。
（〒583 大阪府羽曳野市伊賀6-4-5）
大西　武司

◆PC−6001mkII（本体）+マニュアル数本+付属品+教育ソフトを30K～35K円で。または，PC−8001mkIIとの交換でもよい。〒又はTELで！
（〒869-11 熊本県菊池郡菊陽町久保田1572　☎096-232-4289）
内村　則秋

◆MSX（ヤマハYIS−503）+ソフト+付属品+マニュアルを20K～25K円で。MSX(東芝HX−20)新品を25K～30K円で。まずはW〒で。TEL明記のこと。〒料は当方負担。
（〒759-41 山口県長門市東深川江良）
山村　武志

◆X1turboモデル30セット（CZ−852CRとCZ−850DR）を230K円で。ワープロソフト（ネオワード）もつけて。本体，ディスプレイとも60年6月に購入したもの。完動，キズ無し。まずはW〒で。マニュアル，付属品付。
（〒590-05 大阪府泉南市信達市場2738-125）
平尾　進

◆PB−100（増設RAMパック，データレコーダインターフェイス，電池新品）を10K円ぐらいで。W〒にて。
（〒311-01 茨城県那珂郡那珂町中台588-18）
中村　弘勝

◆FP−1100（カシオ）+テレビ接続用コード+取扱説明書4冊+ゲーム（英語・他）ソフト11本付を40K円で。〒で連絡願います。
（〒438-01 静岡県磐田郡豊岡村千松558-74）
山口　寛

◆X1Cs(色は赤，6か月使用）+専用ディスプレイテレビ（CZ−801DR）+市販ソフト8本（箱，マニュアル付）を100K円以上で。高値優先。W〒で。
（〒256 神奈川県小田原市国府津2-156）
岸　淑晃

◆PC−8801mkIImodel 20+14M511C+ジョイスティック+ゲームソフト20本+付属品を130K円で。59年12月購入，全て完動，美品。W〒で。
（〒654 兵庫県神戸市須磨区南落合4-1-177-903）
塚本　修

◆X1turboモデル30+専用ディスプレイ(付属品付）。60年10月末に購入，230K円位で。バラ売りも可。W〒下さい。
（〒286-01 千葉県成田市小菅1082-1）
安達　良康

◆FM−77D2+FM音源+EXASコンパイラ+ソフト50本以上+付属品一式を185K円以上で。W〒にて待つ。大至急telも可。
（〒355-01 埼玉県比企郡吉見町久保田933　☎0493-54-0101）
神田　博文

◆MZ−1500+付属品+テキスト+JOYJOYパック+ソフトを50～55K円で。TEL明記の上，W〒で。
（〒796-09 愛媛県西宇和郡三瓶町周木6-81）
藤原　裕士

◆PC−8801mkIISRモデル30+KD−852+PR−406+JET-8001A+JOYスティック+ソフト+マニュアル，付属品一式，箱，KBカバー，関連図書，ディスケットその他(60年7月購入)。300K円位で。連絡はW〒で。
（〒953 新潟県西蒲原郡巻町大字巻甲1780-2）
米山　邦康

◆X1（CZ−800CS）本体+G・RAM+CZ−800DS+ソフト20本（dB−BASICとdB−コンパイラ含む）+付属品+箱を100K円。CZ−8PP2S箱つきを30K～35K円。出来れば手渡し。W〒で。
（〒239 神奈川県横須賀市津久井1123）
広川　新吾

◆PC−6601SR+PC−TV151+PC−DR312+ディスク5枚+付属品+ソフトを130K円以上で。又はX1F+ディスプレイとの交換も可。まずはW〒で。
（〒440 愛知県豊橋市西高師町白山102-1）
申　正樹

◆SG−1000（セガ）+キーボード+BASIC LEVELIII+ゲームカートリッジ6本+カードキャッチャー+テキスト+データレコーダ（ジョイスティック多少キズあり，ゲームには害なし）。25K～30K円で売る。W〒で。
（〒938 富山県黒部市尾山350）
清水　健

◆MSX（HX−10D，64KB）+箱+説明書+付属品+データレコーダ（PHC−DR）+ゲームソフト（90本）を60K円以上で。W〒で。
（〒573 大阪府枚方市北中振3-12-5）
奥村　憲章

◆PC−6001mkII(箱，付属品，マニュアル付）を25K円。カラーディスプレイ14M−141C（ケーブル，フィルター付，15色対応）を25K円。データレコーダを3K円で。3点セットなら48K円で〒料無料。〒にて待つ。
（〒755 山口県宇部市東岐波2-6）
辻田　逸雄

◆漢字プリンタ（GP−550M・セイコー社・PC用）を30K円で。60年3月購入，保証書，説明書，箱あり。〒料はこちら持ち。連絡は〒でお願いします。
（〒239 神奈川県横須賀市佐原4-3-19）
山本　慶三

◆PC−8001（32K）+PC−8050+プリンタKP−1000を65K円で。W〒待つ。
（〒572 大阪府寝屋川市黒原橘町5-4）
山上　博三

◆PC−6001mkII+付属品+DR−311（データレコーダ）+ゲームソフト約45種類+関連図書+ジョイスティック+箱+カセットビジョン+ソフト2本（おまけ）を55K円で。W〒で。
（〒244 神奈川県横浜市戸塚区前田町502-4 東戸塚ハイツ101号）
山本　正

◆X1C（色シルバー）+専用ディスプレイテレビ+付属品+ジョイカードを110K～150K円で。150K円で買ってくれる人はソフトをさしあげます。ファミリーコンピュータ+カセット4本を15K円以上で。まず〒で。
（〒564 大阪府吹田市豊津町46-T5-101）
柿内　治

◆①FM−NEW7を45K円で。②

▶12月号P・273の方へ一言，88のソフトが多いのは偶然ではなく88の発売時期が良かったことと，NECがソフトハウスを育てたからなのです。それからP・290の方へ。X1用のマウスはI／Oデータ機器から発売されています。ちなみにMSX用マウスはそのままではX1では使えません。X1とMSXではコネクタの信号が少々違うからです。
京都府・MISTAKE CZ

MSX用QDドライブ+ゲーム50本を32K円で。③パソピアを20K円で。④ベーシックマスターJr+カラーアダプタを15K円で。⑤C14−452(日立RGBTV)を30K円で。全種類値引き可。W〒で。
(〒116 東京都荒川区東尾久1-21-21 富士美荘10号)
松浦 利明

◆PC−9801M2(RAM 384K)を260K円で。箱，付属品一式，ソフト付。またPC−8201(RAM32K，ニッカドバッテリー，プリンタケーブル付)を75K円で。連絡はW〒でお願いします。
(〒142 東京都豊島区目白3-13-8)
岩間 正典

◆X1Cs+2000文字対応RGBディスプレイ+ソフト数本+ジョイカード+付属品一式+箱を90K円で。詳しくはW〒にて。
(〒111 東京都台東区花川戸2-8-13)
中野 洋一

◆ワープロ(MY−OASYS)16ドット，A4プリンタ。マニュアル付。色は赤。70K円で。連絡はW〒でお願いします。
(〒272 千葉県浦安市弁天3-2-85-1 見明川団地)
三田 勝久

◆CZ−803C(シルバー)+付属品一式+RFコンバータ+ソフト5本+XE−1(ジョイスティック)を70~90K円で。〒でお願いします。
(〒987-11 宮城県桃生郡河南町前谷地沖29)
阿部 智幸

◆PC−8801+データレコーダ(PC−DR321)+カラーアダプタ+ソフトを50K円前後で。バラ売り可能。
(〒671-13 兵庫県揖保郡御津町中島1437-1)
石堂 雅仁

◆X1 turboモデル30+専用純正ディスプレイ(CZ−850D)を220K円で。購入後3か月め。保証書，マニュアル，箱完備。まずはW〒で。
(〒658 兵庫県神戸市東灘区北青木1-2-2-601)
大松 功一

◆SMC−777+専用モニタ+カラーパレット+漢字ROM+専用プリンタ+プロッタプリンタ+ユーカラJJ+ユーティリティ・ゲーム多数。650K円相当。適価応談。〒待つ。
(〒130 東京都墨田区本所1-12-6)
北山 恒樹

◆MZ−2000+拡張ユニット+G・RAM I，II，III+プリンタインターフェイス(MZ−1E08)+フロッピーディスク用インターフェイスカード+MZ−1Z001+MZ−1Z002+マニュアル(やや汚れあり)を50K円で。W〒にて連絡を。〒料はこちらで持ちます。
(〒289-25 千葉県旭市イ-1326 第4医師マンション402号)
幕田 政博

◆PC−9801M2+KD−551+付属品一式+ディスケット+ワープロソフト+BASIC演習ソフト+関連図書3冊で320K円。別売り可(KD−551，60K円)。早目に〒でお願いします。
(〒524 滋賀県守山市浮気町346-17)
金子 光亮

◆X1F model20+CZ−811DE(カラーディスプレイテレビ)+増設用フロッピーディスク(CZ−52F)+箱+付属品+保証書(61年10月まで)を180K円で。〒待つ。
(〒034-01 青森県十和田市大字深持字長下30)
佐々木 一夫

◆FM−7+フロッピーディスク(MB−27607+MB−27608)+2000文字カラーディスプレイ+G−STICK7+ソフト(ディスク15枚)以上を130K円ぐらいで。手渡し希望(近くの方は届けます)。TEL夜6時以降。待ってます。
(〒555 大阪府大阪市西淀川区野里2-1-24 ☎06-472-0443)
灰野 寛

◆PC−DR311を6K円で。完動，傷なし〒料そちら持ち。W〒で。
(〒078-02 北海道旭川市永山5条9丁目)
長谷川 明範

◆FM−7+漢字ロム+TF−10+漢字プリンタ+2000文字カラーディスプレイ+FM音源カード+ジョイスティック+オリジナルソフト200本。450K円で。詳しくはW〒でヨロシク。
(〒340 埼玉県草加市金明町1182-21)
杉浦 一行

◆PC−8001mkIIを28K円。PB−700(RAM8K)を15K円。2品ともマニュアル完備，傷なし，完動。TEL次第，代引で急送。
(〒862 熊本県熊本市竜田町弓削646-37 ☎096-339-3399)
田中 宏和

◆PC−9801+漢ROM+カセットI/O+カセット付。箱，マニュアル共で120K円(ワープロ，OS，データベースのソフトサービス)。PC−8822を70K円で箱，マニュアル付で。
(〒053 北海道苫小牧市栄町2-5-18)
山下 実

◆漢字プリンタ(RP−80F/TIIK)+箱，保証書，マニュアル，プリンタコード付を70K円で。
(〒125 東京都葛飾区柴又3-36-1-103)
青木 賢一

◆PC−9801F2+高解像度カラーディスプレイ(FTC−1435H)を190K円。W〒で。
(〒227 神奈川県横浜市緑区いぶき野31-19L・M・長津田第5-405)
荒井 孝之

◆プリンタ(MZ−1P14・MZ−1500用)。1回使用したきり。箱，マニュアル，ケーブル等付属品すべてあり。価格応談。W〒で。
(〒783 高知県南国市篠原1117-1)
池本 紗綾花

◆SORD M23Kマーク5一式+SLP−160K+ソフト+関連図書を250K円で。W〒で。
(〒982 宮城県仙台市泉崎2-6-20)
大倉 博志

◆MZ−5511(増設RAM付)+MZ−1D11(専用カラーモニタ)+マスターディスク(BASIC，CP/M−86)4枚+市販ソフト+マニュアル等を210K円以上で。また全て箱付き。OH後は未使用で大きな傷はなし。W〒待つ。
(〒223 神奈川県横浜市港北区下田町3-6-35日本工学院日吉寮2109号室)
中島 義明

◆プリンタ(KP−1000)を20K円以上で売ります。箱，マニュアル，スペアロール紙等付。新同。PC，FM対応。
(〒524 滋賀県守山市吉身町219-5)
前田 和弘

◆カシオPV−7+ソフト(ロードランナー)1年使用。傷なし。15K円，及び希望によりそれ以下でも。W〒での連絡を待ってます。
(〒321-35 栃木県芳賀郡茂木町大字茂木1867)
小堀 恵子

◆MZ−1500+Hu−BASIC+ソフト(17本)+関連図書+FX−702P(電池なし)を50K円ぐらいで。値引き可。〒料そちら持ち。まずはW〒で。
(〒501-02 岐阜県本巣郡穂積町祖父江991)
山田 秀幸

◆FM−7+カラーCRT(2000文字)+プリンタ(RP−80)+漢ROM+データレコーダ+ソフト100本+JOYSTICK+カバー(すべてマニュアル，箱あり)，完動，キズなし)以上を150K円以上で！W〒待ちます。
(〒513 三重県鈴鹿市南玉垣町6640)
高鶴 信哉

◆PC−8801+漢字ROM付+PC−8853(専用モニタ)+PC−8822(漢字プリンタ)+KD−290D/PC(フロッピーディスク)+PC−6082(データレコーダ)+付属品一式以上を300K円で。その他，関連図書，ソフト，ブランクディスクのオマケ付。
(〒366 埼玉県深谷市上野台3354-5)
斉藤 龍男

◆PC−8801mkII model 30+データレコーダDR−320+漢字ベーシック(ソフト)+ソフト数本+関連図書を140K円で。
(〒323 栃木県小山市三峯2-9-33)
舘野 隆之

◆HC−20+付属品+関連図書を45K~55K円位。PC−1500+16K・RAM+RS−232CI/F+CMT&プリンタI/F+カナテープ+関連図書を40K~45K円にて。〒料こちら持ち。連絡はW〒にて。
(〒280 千葉県千葉市千城台西1-68-7)
森川 岳彦

◆MSX(Hit Bit・HB−101)+データレコーダ+16K増設RAM+人気ソフト5本+関連図書，箱，保証書付。付属品もつけます。完動。50K~60K円で。W〒まってます。
(〒546 大阪府大阪市東住吉区湯里1-9-12)
辰己 英史

◆MSX(東芝HX−20)64KBを19K円で。(箱 保証書，マニュアル)完動美品。MSX用クイックディスクを11K円で(箱，保証書，マニュアル付)。MSX用グラフィックボール+ソフト(ROM)を5K円で(箱，保証書，マニュアル)。W〒又はTELで。
(〒350 埼玉県川越市豊田新田225-11 ☎0492-45-4555)
宮内 清

◆MZ−2000(G・RAM I，II，III)を40K円で。拡張ユニット+MZ1−E08(プリンタインターフェイス)+MZ−1P07(プリンタ)を40K円で。カラーディスプレイ(MZ1−D15B)を20K円で。全部一緒の場合は80K円。まずはW〒で。
(〒344 埼玉県春日部市備後1816)
横塚 寛

◆FM−NEW7(箱入り新同)+ニデコNH−14DH(0.39，2000文字)+データレコーダ+ゲームソフト数10本+関連図書を80K円。購入60年12月。W〒で連絡を。
(〒143 東京都大田区大森西5-26-8)
石井 政暁

◆GP−550E(PC用ROM付)を25K円で。〒料は貴方持ち。まずはW〒で。
(〒182 東京都調布市富士見町2-17-40)
清水 外司夫

◆PC−9801+128K増設RAM+カセットインターフェイス+LFD550(2WFDD)+マニュアル+自作株式ソフト+株式データ(週間300銘柄)+2Dディスケットを，120K円で。W〒で連絡乞う。
(〒272-01 千葉県浦安市猫実5-4-11 コーポ大塚100号)
瀬山 茂

◆PC−8801mkIIモデル10+DR330+最新ソフト多数を120K円で。無傷，完動品。付属品一式，マニュアル，関連図書もつけます。その他特典あり。連絡あり。連絡は封書で。
(〒651-13 兵庫県神戸市北区東大池3-25-15)
阿部 恭大

◆MSXワープロパソコン(FS−4000)+データレコーダ(RQ−8050)+ジョイスティック+ソフトテープ(ボルガード他3本)+図書10冊を60K~70K円で。ブラザー・ピコワード(NP−100)10K~15K円で。マニュアル完備。元箱なし。完動美品。〒料負担等，〒で問い合せて下さい。
(〒251 神奈川県藤沢市片瀬海岸3-13-23)
鈴木 晋治

◆X1C(シルバー)+CZ−801DS+キーボードカバー+マニュアル+ソフト数本+箱を80K円ぐらいで。まずはW〒で。
(〒133 東京都江戸川区南小岩5-12-7-106)
和田 日出一

◆FM−8+漢字ROM+Z80カード+ディスプレイ(白黒)+TF−20+プリンタ(MP−80TYPEII)+ソフト(多数)。100K円で，バラ売りも可。〒で連絡下さい。
(〒652 兵庫県神戸市兵庫区羽坂通3-4-11)
藤原 秀介

◆PC−8801mkIImodel 20+ディスク30枚(生ディスク，ゲーム，ツールetc)+テレビアダプタ+関連図書8冊を120K円で。W〒待ちます。
(〒461 愛知県名古屋市東区徳川町

情報コーナー

▶店員さん！スーパーMZ200g下さい。
【今日は特売日だよッ！なんちゃって(K子)】

大阪府・すべてオプションにしちゃった子

2507)

片岡 昇克

◆X1turboモデル30(CZ-852C+CZ-850D)+付属品一式を225K円(〒料含む)で。新同，無キズです。詳しくはW〒で。

(〒110 東京都台東区下谷3-2-5)

矢倉 克利

◆MSX(HB-75, 64KB)+付属品10本+LSIゲーム。HB-75は新同，40K円以上で。まずは〒で。できるだけ早く。

(〒719-11 岡山県総社市泉14-65)

廣恵 敏幸

◆FM-11EX(1FDD)+プリンタ(MB-27406)。FM-11は漢字ロム付。ワープロ・CP/M86・FM-CALC付。全部で160K円。カラーCRT付なら200K円。

(〒270-14 千葉県船橋市小室町901-C-16-102)

森山 章

◆NM-9300RO+第2ロム。無改造。箱，マニュアル等完備。使用一年，ただしほとんど未使用同然。傷なし。調子上々。希望価格100K円，応談。W〒待つ。

(〒863-18 熊本県井深市久宝町1459-4)

篠原 勉

◆PC-8801mkII30(キズ有，完動)+箱，付属品，マニュアル一式+ゲーム，ワープロソフト計30本以上を140K円以上で。TEL6時以降。

(〒285 千葉県印旛郡酒々井町中央台2-8-14 ☎0434-96-6070)

山本 信一

◆FM-77D2+マニュアル+付属品一式+FM音源カード一式を90K円で。約1年使用。まずはW〒で。

(〒433 静岡県浜松市和合町315-593 サンハイム和合2F)

佐藤 芳男

◆X1Ck(箱付，6か月使用)+ディスプレイ+ジョイスティック+付属品+ソフト多数+ファミリーコンピュータ+ソフト5本を115K円で。又はPC-8801mkII SR20でもOK。早くW〒下さい。

(〒963 福島県郡山市水門町247-7)

塚野 登

◆PC-8801+付属品一式+ソフト7本を43K円で。FM-7+付属品一式+図書を38K円で。

(〒870 大分県大分市城東町10-8 佐伯ビル107)

野田 富弘

◆MSX(HB-101)+64K拡張RAM+ソフト(4本)+付属品，箱つき，無キズ，完動を55K円以上で。TEL記入の上，W〒で。

(〒270 千葉県松戸市小金原6-13-8-301)

内山 浩司

◆FM-7+ドットプリンタMB-27406+準純正カラーディスプレイ(12型カラー・ナショナル)+データレコーダSANYOパソメイト55+関連図書を100K～120K円で。〒待つ。

(〒661 兵庫県尼崎市塚口町6-33-1)

藤原 敏夫

◆RP-80F/TII(FM 7用コード・付属品付)30K円で。UP-130K(FM)第2水準漢ROM(FM-7, FM-11用コード付)100K円で。W〒で連絡して下さい。

(〒656-15 兵庫県津名郡一宮町遠田333)

氏神 貢

WANTED

♠ファミリーコンピューター(完動)を2K～4K円ぐらいで。なるべく安い方のを買います。まずはW〒で。

(〒669-37 兵庫県氷上郡氷上町小谷90)

足立 昭吾

♠SID1002MZ-80B用セキグチ製コンパチボード(グラフィックボード・インターフェイス)を15K円で。漢字ROMボードPIO-3055を15K円で。別売カナ漢字変換ROMを3K円で売って下さい。W〒待つ。

(〒591 大阪府堺市東雲東町4丁18 金岡ポンプ場内)

西尾 寿

♠CZ-8RL1+付属品を12K円で。X1専用ディスプレイ(赤)を40K円で。値上げ可。TELかW〒で。TEL6時～10時。

(〒125 東京都葛飾区青戸7-29-4 ☎03-690-3973)

斉藤 祐志

♠FM-7かNEW7+カラーディスプレイ+データレコーダ+付属品一式。できればソフトやジョイスティックも。これらを70K円以下で。完動なら少々のキズ・ヨゴレ可。W〒で。〒料こちら持ち。なるべく早めに。

(〒935 富山県氷見市朝日丘6-22)

宮本 賢勝

♠PC-PR201Tを80K円以下。完動であれば，傷・汚れ可。PC-88用漢字BASICを3K円位。マウスを8K円位で。

(〒985 宮城県塩釜市舟入2-5)

望月 恵子

♠家庭用TVアダプタ(PC-8001用)を5K円前後で。W〒待つ。

(〒305 茨城県筑波郡谷田部町松代5-523-202)

寺尾 吉魬

♠PC-8201(アイボリー又はレッド)を〒料込にて40K円でお願い致します。なお付属品があれば価格相談応じます。

(〒500 岐阜県岐阜市真砂町7-5)

鷲見 泰弘

♠SONY(Hit Bitシリーズ・ROM32KB)またはROM64KBのHit Bitを30K～35K円で買います。完動ならキズ，汚れ可。Hit Bitの機種を書いて下さい。〒でどうぞ。またはTEL(夜7～8時)でもいいです。急ぐ!

(〒093-02 北海道常呂郡常呂町字岐阜 ☎0152-54-3379)

藤吉 裕和

♠X1用5インチFDD(インターフェイス，付属品付)+ソフト(できれば)を50K円前後で。完動，できれば無キズ。機種，希望価格，TELを書いたW〒でお願いします。

(〒676 兵庫県高砂市米田町島719-5)

片山 聖紀

♠PC-9801F2，M2を150～200K円。CRT(14インチ2000文字)を30K円以下。漢字プリンタを60K円以下。機種，希望価格を書いて〒で。

(〒135 東京都江東区冬木7-4 山脇ビル301号)

高橋 公紀

♠PC-9801用8Dか5HDディスク，AppleIIe用80桁カード，モキンボード，ジョイスティック，パドル，プリンタインターフェイスその他。〒で。

(〒724 広島県東広島市西条本町7-21)

久田 将司

♠マウスかタブレットを5K円以内で求む。いずれもMSXで使えるものに限る。W〒で。

(〒274 千葉県船橋市高野台2-17-4)

玉造 一博

♠ファミリーコンピューターを5K円ぐらいで。数本ソフトも付けて下さい。多少，傷は可。W〒で待つ。

(〒347-01 埼玉県北埼玉郡騎西町大字戸崎1144)

天沼 久視

♠MSX(32K以上，2スロット)+データレコーダ+ソフト(多い方優先)を30K円以下で。またMSX用クイックディスクドライブを15K円ぐらいで。MSX，QDドライブとも必ず付属品一式付で。まずはW〒希望。

(〒859-26 長崎県南高来郡加津佐町己2668)

植木 貴奈

♠PC-9801U2+カラーCRTを250K円で。ただしビジネスソフトを3本以上つけた新品同様のものに限る。詳細はW〒で。

(〒560 大阪府豊中市刀根山1-6-47)

平川 雄典

♠PC-8801mkII SRmodel 30+14インチカラーディスプレイ+ケーブル+プリンタ+プリンタケーブル+ソフト数本+ディスケット数枚を250K円で。完動，キズ，汚れ可。〒料こちらもち。接続法，説明書もつけて下さい。W〒待っています。

(〒306 茨城県古河市あけぼの台39-7)

君島 政治

♠ファミリーコンピュータ(本体)。7K円位で買います(完動ならキズ，汚れ可)。W〒待ってます。なるべく早く。

(〒240 神奈川県横浜市保土ヶ谷区今井町484)

妻鶴 延寿

♠ファミコンクリエータ+ファミリーコンピュータを10K円で(完動品)。カートリッジを0.5K円で買います。売ってくれる方にはポケコン(PC-1250)をさしあげます。〒料こちら持ち。

(〒969-17 福島県伊達郡国見町藤田太子堂32)

佐藤 鋭司

♠PC-9801F2に接続可能な24ピン漢字プリンタをケーブル付で(なるべく)50K円位で。またTR-24については30K円，PC-PR406については45K円くらいで買います。また98F2の増設(256K)を10K円で買います。完動品に限ります。まずW〒。

(〒191 東京都日野市栄町2-3-4)

広田 知

♠MZ-1U03(MZ-700用拡張ユニット)またはMZ-1U08を10K円前後で売って下さい。W〒待ちます。

(〒028-36 岩手県紫波郡矢巾町高田10-29-10)

高原 和之

♠TRS-80(Model-I，III，IV)及び周辺機器，完動品なら何でも買います。〒かTELにて連絡乞。

(〒716 岡山県高梁市松原通り2133-2 ☎08662-2-1413)

三上 範生

♠ファミリーコンピュータ(完動品，キズ可)5K～6K円で。ソフトは商談で。W〒で待ってます。

(〒912 福井県大野市美里町607)

山内 美明

♠PC-9801VF2+N5913またはPC-9801VM2を200K円以下で。TELを書いて〒下さい。

(〒190-11 東京都西多摩郡羽村町緑ヶ丘1-24-8)

市川 哲夫

♠CZ-8RL1(X1ターボ用データレコーダ)を10K円+有名ゲームソフトにて求む。付属品をつけてお願いします。W〒で条件の良い人から買います。

(〒989-43 宮城県遠田郡田尻町沼部字上原1)

佐野 恭孝

♠FM-7を25K円以内で買います。できるだけ安くゆずって下さい。キズ，汚れが一切ないものとする。説明書もつけて下さい。またCRT(カラー・2000文字)+FM-7専用ジョイスティックも求む。全部，完動のもの。キズ，汚れのないもの。早く，一番安くしてくれる人から買う。CRTは30K円以下で。W〒で。

(〒969-17 福島県伊達郡国見町大字山崎字宮前3-2)

草野 克徳

♠FM-7用5インチFDD(シングル，デュアル，どちらでも可)をなるべく安く。〒待っています。

(〒369-12 埼玉県大里郡寄居町寄居570)

福田 弥

♠ファミリーコンピューターとカセットを10K円前後で。カセットの数によって値を上げます。まずはW〒で。

(〒971 福島県いわき市小名浜大原丙新地74-9)

佐藤 信一

♠PC-8801mkII用増設ドライブPC-8801mkII-FD1，またはナショナルJA-551，またはTEAC製FD-55Bを10K円前後で。N88 DISK-BASICを付けてくれるなら多少の値上げOK!完動なら

MICOM SHOP

▶爆風をしらない人に教えます。まず，VO.サンプラザ中野，G.パッパラー河合，Ds.ファンキー末吉，B.江川ほーじん，これがメンバーです。また知りたい人はLP("よい"と"しあわせ")を買いなさい。

北海道・狂い咲きピエロ

【12月13日金曜日，武道館コンサート，最高でした♡思わず感動しちゃいました♡(K子)】

キズ、汚れもOK！W〒を気長に待ってます。御希望によってはフタをこちらから送ります。
（〒039-31　青森県上北郡野辺地294-1）

中村　吉秀

♠PC－8801mkⅡSRmodel　10は70K円以下。20，30は80K円以下で。完動であれば少しのキズ，汚れ，すべて可。希望価格とTEL番号を書いてW〒にてお願いします。
（〒742-03　山口県玖珂郡玖珂町台橋）

和太　宏爾

♠工人舎MICRO　DECISION　CP／M　Ver 2.2 及び取説，資料を求めています。所有している方御連絡下さい。
（〒348 埼玉県羽生市小須賀926）

早川　孝史

♠PCG－8100（HAL研究所製，PC－8001接続用）を8K円くらいで買います。希望価格を書いてW〒で。〒料はこちら持ち。気長に待ちます。
（〒869-11　熊本県菊池郡菊陽町津久礼字石坂2268-80）

金丸　祐二

♠CZ－81EB（レッド，拡張I／Oポート）＋CZ－8BK2（漢字ROM，又はCZ－8KR）をなるべく安く。ファミリーコンピュータを5K円くらいで。〒料こちら持ち。希望価格を書いてW〒で。
（〒947-02　新潟県小千谷市塩谷292）

星野　裕幸

♠YIS－503（CX－5F）を30K円，又はYIS－503Ⅱ（CX－11）を35K円でゆずって下さい。又SFG－05，YK－20，YRM－52をお持ちの方も連絡下さい。まずはW〒で（TEL，希望価格，付属品等をくわしく書いて）。3月初旬まで待ちます。
（〒190-12　東京都武蔵村山市三ツ木1022-5）

比留間　秀哉

♠PC－9801M2，200K円で。第2水準ロム付はプラス20K円前後で。PC－KD551K（ディスプレイ），60K円前後で。希望価格明記の上，W〒で連絡まつ。
（〒615 京都府京都市西京区御陵溝浦町26）

大八木　明

♠ファミリーコンピュータ（完動品）を6K円以下で。ベーシックは4K円以下で。まずは〒で。
（〒720-22　広島県深安郡神辺町下御領611-3）

奥村　眞吾

♠X1用ディスプレイ（専用に限る）を30K円で買う。形式不問！キズ有も良い。完動に限る。サービス有の方，優先!!まずはTELかW〒で。
（〒581 大阪府八尾市東町6-152 ☎0729-97-2093）

渋谷　享二

♠MSX＋付属品＋マニュアル＋ソフトを17K円で。データレコーダかソフトが多い場合はファミコン＋カートリッジをつける。なるべく32KB以上を。16KBでも拡張してあれば可。もちろん完動品を。箱なし可，条件に合わない人も貴方のTELをかいてW〒又は〒で。末長く待つ。
（〒333 埼玉県川口市柳根町19-27）

渡辺　武彦

♠PC－PR406（PC－8801mkⅡSR用のプリンタ）を25K円で。その他のプリンタは，プリンタ名，定価，購入日，メーカー名を書いてこちらまでW〒で！
（〒920-01　石川県金沢市吉原町ロ31-3）

山下　俊博

EXCHANGES

♣当方，X1用モニタ（Cu－14D1）＋箱＋保証書＋Diskソフト40本＋α。貴方，CZ－850D（オフィスグレー）＋箱＋ソフト（出来れば）。〒料こちら持ち。連絡は〒で。
（〒514-01　三重県津市一身田豊野1406-45）

岸江　真澄

♣当方，JR－200＋データレコーダ＋ソフト5本＋JOYカード＋関連図書＋ベーシックマガジン10冊。貴方，FP－1000，1100，又はPC－6001mkⅡ，8001mkⅡ＋データレコーダ（なくてもケーブルがあれば可）＋TV用ケーブル。他の機種でも可。W〒待ちます。
（〒701-01　岡山県倉敷市上東1042-6）

大賀　幹憲

♣当方，MZ－2000＋G・RAMⅠ，Ⅱ，Ⅲ。貴方，①PC－1350＋周辺機器（完動，取説付き）。周辺機器の値段は相談で決めます（場合によってはこちらがα円付けることも…）。②PC－1261③PB－500②，③も周辺機器を付けて。以下①と同様。W〒で。
（〒343 埼玉県越谷市千間台西5-17-4）

水野　俊

♣当方，MZ－1500＋マニュアル＋カラーテレビ＋アンテナ＋アンテナ切換器＋QD・GAME。貴方，FM－7（NEW7でもよい）＋マニュアル＋付属品＋専用ディスプレイ＋データレコーダ＋これらの接続部品＋GAME少々。またディスプレイは14インチ以上のカラーとします。W〒かTELで。また，これを110K円で売ります。
（〒910 福井県福井市足羽3-2-10 ☎0776- 5-7026）

塗茂　靖之

♣当方，X1turboⅡ（CZ－856C）＋カラーディスプレイ。双方とも無キズ，完動品。貴方，①120K円（本体のみ）。②140K円。③PC－8801mkⅡSR・FR＋10K円。④PC－8801mkⅡMR。③，④はディスプレイ付交換，本体のみ交換どちらもOKです。①，②でUPしてくれた人にはポケコンつけます。W〒で。
（〒658 兵庫県神戸市東灘区青木5-17-3）

島田　慎一郎

♣当方，PV－7（MSX）＋カセットインターフェース＋ソフト1本＋本（MSX用）＋SG－1000＋PC－1245＋PB－200＋カセットインターフェース＋カセットビジョンJr＋ソフト1本と貴方のパソコン，①PCシリーズ②X1シリーズ③その他のパソコンも可。又は30K円前後で売る。W〒待つ。
（〒289-26　千葉県海上郡海上町後草1839-2　高見台団地69号）

越川　孝行

♣当方，SC－3000＋ソフト6本＋ジョイスティック＋関連図書＋BASICレベルⅢB＋ファミコン＋ファミコンBASIC＋ソフト3本＋SG－1000Ⅱ＋α＋箱，マニュアルなど付属品一式（すべて完動）。貴方，MB－27611（2D）＋I／Fカード（すべて完動に限る）。又は45K円以上で売る。まずはW〒で。
（〒904-03　沖縄県中頭郡読谷村字北謝江2）

津波　古勝

♣当方，MSX（HB）16KB＋ソフト＋関連図書＋付属品＋その他＋箱。貴方，X1シリーズ＋付属品かFM－7シリーズ＋付属品かPC－8001mkⅡSR＋付属品。〒を待ちます。
（〒239 神奈川県横須賀市津久井359）

高木　勝広

♣当方，X1＋RCビデオコンバータ＋ソフト＋10K円（箱，マニュアル，付属品付）＋G・ラム。貴方，PC－8801mkⅡmodel　10，20，又はPC－8801＋5インチディスク（汚れ可，少々のキズ可，中古品でも可）。
（〒274 千葉県船橋市高根台3-3-23

6-101）

斉藤　康

♣当方，X1Ck＋ソフト（30本ぐらい）＋専用ディスプレイ＋マニュアル＋付属品＋ジョイスティック。完動品＋20K円。貴方，X1turbo（モデル20，30，40）かX1F（モデル20）＋専用ディスプレイ＋マニュアル＋付属品＋ソフト。完動品。W〒で。〒料こちら持ち。
（〒038-11　青森県南津軽郡田舎館村畑中上野166-3）

佐藤　和行

♣当方，PC－8801＋X1＋G・RAM＋X1用ディスプレイテレビ＋88用データレコーダ＋88用ソフト30本＋X1用ソフト50本＋α。貴方，①X1turboシリーズ②X1D（②の時は8801のみです）。すべて，箱，付属品つきです。TEL可。
（〒111 東京都台東区浅草1-3-3 ☎03-841-7508）

谷津　正矢

♣当方，PC－1245＋関連図書＋説明書。貴方，ファミリーコンピューター（完動，キズ，汚れ可）＋ソフト（5本以上なら1K円付ける）。連絡は〒で！気長に待つ！
（〒768 香川県観音寺市出作町75-1）

吉本　陽一

♣当方，PC－8801mkⅡmodel　30＋PC－KD552＋パソコンデスク（全て保証書，付属品つきの完動品）＋関連図書＋ディスケット。貴方，HC－88＋漢字プリンタ。W〒でお願いします。
（〒745-01　山口県徳山市須々万下本城）

末政　桂一郎

MICOM SHOP

●——申し込み用紙

1•売ります

2•買います

3•交換します

○印をつけて下さい。

切取って官製ハガキに貼って下さい。

情報コーナー

▶ジャーン！月マ主催（懸賞金付）新チェック・サム大募集……をやりませんか？
群馬県・打ち込みミスの暴走族
【今月のバグ探しクイズ……とゆーコーナーも，作った方がいいかしら？（K子）】

日本マイコンクラブ 入会案内

日本マイコンクラブでは，現在新規会員の入会申込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り，所要事項を記入して，日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

〒105 東京都港区芝公園3－5－8 機械振興会館
（社）日本電子工業振興協会内 日本マイコンクラブ TEL（03）438－1869

入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

1.会員の種類と会費

会員の種類	入会金	会費	4月	7月	10月	1月～3月
個人会員	3,000円	A	12,000円	9,000円	6,000円	3,000円
		B	6,000円	4,500円	3,000円	1,500円
学生会員	免除	A	10,000円	7,500円	5,000円	2,500円
		B	4,000円	3,000円	2,000円	1,000円
法人会員	20,000円		40,000円	30,000円	20,000円	10,000円

※Aは月刊「マイコン」と「マイコンサーキュラ」を配布。
Bは「マイコンサーキュラ」のみ配布。

(注)入会する時期により年会費が違います。この年会費は，入会してから3月末日までの分です。

2.会員名簿

個人・学生会員で会員名簿を希望する方は会費に名簿代2,000円を加えて納入すること。ただし法人会員には無料配布します。　（定価8,000円）(60年10月発行号)

3.会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔入会申込書同封のこと〕
②定額小為替〔入会申込書同封のこと〕
③郵便振替〔東京5-90388・入会申込書別送のこと〕

4.会員の主な特典

- ○日本マイコンクラブ会員証の交付
- ○マイコンネットワークへ参加とパスワード交付
- ○定例・特別セミナへ会員料金で優先参加
- ○機関誌「マイコンサーキュラ」(定価800円)無料配布
- ○同誌には,マイコン認定試験の1級～4級の各レベル別の連載講座が掲載されている。
- ○マイコン認定試験の受験
- ○海外視察への会員料金で優先参加(NCC, WCCF, コムデックス)
- ○マイコン保険への加入
- ○マイコンに関する各種相談
- ○大会，マイコンコンテストへの参加(東京，大阪)

---------------------------キリトリ線---------------------------

「日本マイコンクラブ」入会申込書　　　　年　月　日

(フリガナ)		マイコン利用者認定番号	生年・性別
氏名		有 ＿＿級 無	明 大 昭 年　男・女
機関誌等の送付先	〒 TEL.（　）		
勤務先 通学先	TEL.（　）		
使用機名		カプラ 有 無	所有資格 特殊 1種 2種 技術士
マイコン保険加入希望	有　無		

入会会員の種類
番号に○印をつけて下さい

番号	種類	送付される誌名
1A	個人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
1B	個人会員	「マイコンサーキュラ」
2A	学生会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
2B	学生会員	「マイコンサーキュラ」
3	法人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」「会員名簿」

「会員名簿」（要・不要）
（2,000円）

入会金・年会費および名簿代の送金方法 番号に○印をつけてください	4	現金書留
	5	定額小為替
	6	郵便振替
	7	
入金年月日	年　月　日	

金額	入会金	円
	年会費	円
	名簿代	円
計		円

会員番号
（記入しないでください）

▶11月のポッポSLさん，一緒にパソピア7を押していきませんか？パソピアは旧X1Ckよりはグラフィックは速いし，デザインもいい。K子さん，もちろん応援してくれますよねー。P・S　もしゲームつくって送ったらのせてくれますよねー。
北海道・う道産子
【ゲーム大歓迎！どんどん送ってね♡（K子）】

第 3 回

日本マイコン研究発表会の開催

日本マイコンクラブでは，昭和61年3月19日(水)に第3回日本マイコン研究発表会を開催します。

本研究発表会は，わが国におけるマイコン利用技術の向上・普及を図り，併せてマイコン利用者がお互いの技術をより高めて行くことを目的とします。

この発表会は，わが国で唯一のマイクロコンピュータに関する利用者（ユーザ）の広範囲で自由な研究発表の場でもあり，高度なものからホビーに至るまで，その内容は誠にユニークな発表会として評価されております。

発表は，個人又はグループによって行われます。参加希望の方は，下記の事項をご参照の上お申込みください。また，聴講だけの参加も歓迎します。

研究発表に引き続き，出席者全員でパーティを行います。会費は無料です。

記

1. 日　　　時：昭和61年3月19日(水)
   研究発表13:00～16:00　　パーティ16:00～18:00
2. 場　　　所：機械振興会館(東京タワー前)
3. コーディネータ：佐藤　力(日本マイコンクラブ理事・慶應義塾大学教授)
4. 参 加 資 格：個人又はグループ
   年齢及びマイコン研究の分野は問わない。
5. 発 表 時 間：1テーマ15分程度。ディスプレイ可能。
6. 申 込 方 法：はがきに発表者の氏名，年齢，職業，住所，電話番号，発表テーマを明記して，日本マイコンクラブまで申込むこと。
   グループ参加の場合は，代表者を明示した上，メンバー全員について明記すること。
   ディスプレイ，OHP，スライド等を使用する場合は，必ずその機種名を明記し，あらかじめ当クラブと打合せを行うこと。
   また発表に資料を用いる場合は，各人がA4版，6枚程度にきれいにまとめ，3月10日(月)まで，当クラブへ提出すること。
7. 申 込 期 日：昭和61年2月28日(金)まで。
   (聴講を希望される方も，期日までに，はがきに聴講希望の旨と氏名，連絡先を明記して申込むこと)
8. 申込み・連絡先：〒105 東京都港区芝公園3－5－8
   日本マイコンクラブ　TEL. 03(438)1869

■発表内容の公表等

1）機関誌『マイコンサーキュラ』への掲載

当研究発表会の内容はその発表者名と概要を機関誌『マイコンサーキュラ』に掲載し，広く公表させていただきます。なお，概要は研究発表終了後，内容を整理し研究論文として同誌に掲載される予定です。(掲載誌無料配布)

2）マイクロコンピュータショウ'86で展示発表

当研究発表会でディスプレイを行ったものに関し，内容により展示が適当と認められるものについては5月（東京)，7月(大阪)に開催されるマイクロコンピュータショウ'86展示会場(日本マイコンクラブ展示場)において展示発表を行う予定です。

▶ポケコンの記事もやってくれー。ちなみに私は，PC－1245のユーザーです。
佐賀県・福田秀彦

JMCC-BBS中央局 パスワード登録者一覧

日本マイコンクラブ中央局（JMCC BBS）へ次の会員のパスワードが登録され，それぞれMAIL BOXが設置されました。

パスワードが登録されている会員にMAILを送るには，(MAIL BOXは会員のみが設置できるものです。)

① MAIN MENUで「デンシMAIL BOX」を選び，SUB MENUで「MAILヲカク」を選択してください。

② 誰あてに書くのかをきいてきますので，MAILを送る相手の会員番号（例：K13－00000）を正しく入力してください。

あとは，電子掲示板への記入と同じ要領で文章を書くことができます。

MAIL BOXを有効に活用して，マイコンコミュニケーションをさらに充実させてください。

1985年10月度JMCC－BBSパスワード登録者名

（法人会員）<敬称略，五十音順>（　）内は会員番号

アルュメ㈱　岩田敏之（H13－00071）
日本システム開発㈱　金野良規（H13－00039）
メルコムサービス㈱　田中博文（H14－00100）

（個人及び学生会員）<敬称略，五十音順>（　）内は会員番号

青木一美（K07－11435）
赤津 正（G13－11350）
浅井 忠（K29－11262）
姉歯秀平（K04－11259）
荒畑竹雄（K13－07005）
安西 宏（K13－09177）
井口裕章（K11－03816）
石戸孝行（K12－10870）
石橋正昭（K13－10897）
磯部隆宏（K35－11260）
井田正明（G27－11385）
市川邦夫（K11－11188）
井上宏明（K30－07840）
岩佐健司（K13－11332）
岩崎秀昭（K11－10568）
宇田正道（K39－11417）
浦野雄二（K11－11280）
大倉康秀（K14－11389）
太田明男（K09－00359）
太田雅也（K19－11271）
大塚博紀（G27－11347）
大野雅章（K44－08021）
大橋 智（K23－11112）
押尾泰典（K14－11306）
小田 悟（K23－01189）
小田敏之（K21－11264）
小野修一（K13－07702）
香川敏則（K40－11219）
梶原賢一郎（K40－03123）
唐沢 治（G13－10930）
川上栄一郎（K13－11324）
川上正和（K18－11424）
菊池 健（K12－10855）
岸川吉徳（K14－00739）
北沢隆幸（K20－11072）
木原雅俊（K14－11261）
木村光雄（K08－10730）
婁 亨武（K13－07161）
国政 孝（K32－04406）
窪 峰行（K16－09701）
小池慎一（K12－03160）
古賀知行（K13－11030）
小金井光雄（K14－11275）
古関 斉（K22－11355）
小高順作（K14－10575）
小谷善行（K11－07916）
後藤和光（K13－11317）
木実 満（K14－11132）
小林信昭（G13－11281）
小谷野 肇（G11－04646）
佐伯 誠（G26－11265）
斉藤 均（K14－10361）
斉藤雅樹（K11－11269）
齋藤康之（K10－05585）
斉藤良次（K14－11441）
境 眞（K11－11380）
佐藤 進（G11－10800）
重住明彦（G01－11313）
柴田 功（K11－11153）
柴田満雄（K12－04492）
渋谷栄一（K11－11392）
清水啓雄（K23－08959）
下之園 睦（K13－10808）
正畑浩之（K13－11068）
新谷純一（G35－10859）
末田稔人（K26－11002）
菅原一郎（K04－00506）
杉井鏡生（K11－11255）
助川正文（K13－11388）
鈴木悦夫（K22－10260）
鈴木武志（K22－11284）
鈴木 仂（K14－10209）
鈴木晴雄（G14－10414）
鈴木 浩（K13－10072）
住田三郎（K11－03774）
瀬古 隆（K27－11135）
仙石智昭（K27－11187）
高垣真一（K11－11276）
高田龍雄（K40－11333）
高橋哲朗（K13－11415）
高山雅夫（K13－11272）
嶽北憲一（G27－11250）
竹下正勝（K13－11433）
辰巳直樹（G29－11329）
田中憲彦（K13－10838）
谷口星彦（G28－10914）

▶みんなっ！きいてくれっ！このハガキは1983年1月号のなんだぜっ！どーだ，すごいだろー。ちなみにその月の新製品はというとSMC－70なんだぜっ！このときMZ－2500を持っていったら神とあがめたてまつられたにちがいない。
宮城県・差出有効期間が切れていたため，わざわざ切手をはって出したもの好きなブラックオニギリ

田中穂積 (K14－11348)
田中幹也 (K13－10982)
辻 世津子 (G25－11274)
津田勝啓 (K14－08610)
都筑 暁 (G13－09936)
出口雅也 (G13－01927)
寺田松昭 (K13－10704)
轟木隆道 (G41－11242)
富山欣治 (K13－00896)
永井順一 (K14－01078)
長島春夫 (G13－10761)
長浜昭造 (K12－11278)
納谷太平 (G04－11296)
新居孝司 (K36－11346)
二階俊樹 (G13－10341)
西亀高太朗 (K13－09141)
西川浩二 (K30－02166)
野田泰史 (K28－09098)
野村享右 (K13－10998)
橋本 周 (G18－11251)
長谷部 薫 (G09－11123)
早川康司 (G13－11273)
林 英一 (K14－11425)
林 圀彦 (K13－09128)
治田義則 (K25－10986)
樋口耕也 (G13－07139)
日野光樹 (K34－11199)
比留間義治 (K09－11267)
藤田 毅 (K23－11404)
藤本恵夫 (K13－11034)
古川裕康 (G13－11403)
古谷憲一 (K17－02869)
古谷茂樹 (K34－10394)
本馬隆男 (K14－10493)
前田俊幸 (K28－10565)
前田嘉則 (K13－04477)
松井政博 (K27－06111)
松岡宣尚 (G11－10936)
松本敦雄 (K13－10360)
宮内由一 (K12－11175)
宮坂 悟 (K20－09189)
宮崎伸一 (K13－11289)
宮下幸久 (K20－07350)
三輪 功 (K24－09260)
向井信一 (K28－10666)
村田利文 (K25－11041)
村中哲夫 (K35－11428)
村橋誠一 (K14－11294)
毛利 隆 (K01－08418)
望月 博 (K27－11344)
望月 守 (K13－11133)
森田信一 (K13－11157)
矢代一男 (K12－05533)
安岡 徹 (K24－00610)
矢野 一 (K38－10740)
山崎正美 (K13－11252)
山田隆弘 (K14－10860)
山本重和 (K15－10528)
山元春光 (K40－11290)
山本龍也 (G07－11330)
横川裕隆 (G14－11301)
横塚利津子 (K40－00255)
横山政信 (K13－10997)
吉田 武 (K13－09578)
四方邦晃 (G20－11293)
若林 明 (K28－11305)
渡辺 武 (K22－10909)
渡辺光男 (K10－01146)
蕨 広徳 (K12－05944)

WCCF(ウエスト・コースト・コンピュータ・フェア)と COMDEXアメリカ・マイコン視察団の派遣

☆ ☆

アメリカで最も人気のあるWCCFとCOMDEX・IBM社やITT社の新機種発表で注目されているアメリカのマイコン市場を実感するツアーです。

●**期間** 昭和61年3月31日～4月8日（9日間）

●**視察先** WCCF，COMDEXマイコンショップ，マイコンメーカ，UCBカリフォルニア大学（サンフランシスコ，シリコンバレー）USC（南カリフォルニア大学），マイコンショップ（ロサンゼルス），（ラスベガス）

●**募集人員** 40名（定員になり次第締切り）

●**参加費用** 368,000円

情報コーナー

▶K子さん！よくも先月はマイコンルームで“没”にしましたね。きっと，きっと，きっと……デートしてください♡ 京都府・木田親司
【あ～，びっくりしたッ（K子）】

マイコンコミュニケーション（JMCC BBS）

名称・運用時間・通信専用電話番号	特長	公開パスワード	会員の特典	ホスト設備	申込先	通信仕様
日本マイコンクラブ 中央局 24時間・無休 03-434-8080	パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。会員間相互の情報交換を行うとともに通信の基礎技術の向上を図る。	・会員：会員番号とパスワード ・非会員：NNNNN	・メイルボックスの利用 ・プログラム配布	メイン：PC-100（10Mバイト） モデム： モデム内蔵電話 ネットホン	日本マイコンクラブ会員に限り通信回線で行う。	JIS漢字符号 300 BPS 偶数パリティ 7ビットデータ 1ストップビット XON/XOFF制御有 SI/SO制御有 全二重通信方式
関西支部局 （代表・坂井利之） 24時間・無休 06-445-2217	関西支部及び広く日本マイコンクラブ会員と情報交換を行う。パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	・関西マイコンクラブ及び日本マイコンクラブの会員番号 ・非会員：NNNNN	・メイルボックスの利用 ・プログラム配布	メイン：FM-16β モデム： モデム内蔵電話 ネットホン	関西マイコンクラブ及び日本マイコンクラブ会員に限り通信回線で行う。	300 BPS 偶数パリティ 7ビットデータ 1ストップビット XON/XOFF制御有 SI/SO制御有 全二重通信方式
千代田・常磐支部局 （代表・横田秀次郎） 第1センター・18:00～23:00 0473-41-1228 第2センター・10:00～22:00 （土・日・祝は休） 03-496-1825	容易なシステムで操作性を重視。漢字及びグラフィック機能を導入。ODSY，JADA，D-COMと協力し，草の根的なネットワークの構築をめざす。	TTTTTTTT （8文字）	日本マイコンクラブ及び千代田・常磐支部の会員に対し，手紙や電話によるデータ通信の技術相談に応じる。	普及型16ビットパソコン （各社主要パソコンへ移植済）	千代田・常磐支部及び日本マイコンクラブの会員に限り通信回線で行う。	300 BPS ノンパリティ 8ビットデータ 2ストップビット
小平支部局 （代表・矢矧晴一郎） 17:00～19:00 23:00～7:00 0424-72-0818	ビジネス情報の提供 1）産業別売上，2）企業別売上・利益，3）先端技術企業の販売量，4）企業別経営資源，5）円相場・株価情報	NNNNN	・電子掲示板の利用 ・メイルボックスの利用 ・プログラム授受	メイン： PC-9801M3 モデム： モデム内蔵電話 ACTAM	日本マイコンクラブ会員に限り，通信回線で行う。	300 BPS 偶数パリティ 7ビットデータ 1ストップビット XON/XOFF制御有 SI/SO制御有 全二重通信方式
川崎北部支部局 （代表・若島陸夫） 月～金 7:30～22:00 土・日・祝10:30～22:00 044-988-9128	高度な利用者向けの相互啓蒙（JIS漢字又は英語文，高度なプログラム例の自動受付配布，日付の高速探索，メッセージ出力省略），欧米製マイコンでもアクセス可能	ローマ字で氏名を入力（ただし，公開パスワードでは掲示板に限定）	・プログラム配布 ・支部メイルボックスの読み，書き，消去を支援	メイン：UP10E50 サブ：TRS80MI モデム：ネットホン NP100-3P	日本マイコンクラブ会員に限り，BBSのメンバーシップ要求を直接通信回線で行う。	JIS漢字符号局 CCITT V.21 偶数パリティ 7ビットデータ 1ストップビット， XON/XOFF制御有 SI/SO制御有 エコーバック有
兵庫支部局 （代表・前川禎男） 19:00～7:00 078-792-2600	アマチュア・データ通信研究成果の集大成。本体プログラムは機械語。早く，使い易いBBSが目標。（XMODEM使用可）	GUEST	・メイルボックスの利用	メイン：PC-8001 モデム：ネットホン	兵庫支部（兵庫県産業人マイコンクラブ）	300 BPS ノンパリティ 1ストップビット XON/XOFF制御有 全二重通信方式
福山支部局 （代表・平 信之） 24時間・無休 0849-25-1215	会員・非会員に限らず，メイルボックスが利用できるよう，ID登録が可能。電子掲示板の利用。	NNNNN IDナンバー00001	各部会独自のデータベース，掲示板が利用できる。	メイン：PC-9801 モデム：ハイブリッドホン	福山支部（福山マイコンクラブ）	・7ビットの場合：中央局と同じ仕様 ・8ビットの場合：300 BPS，ノンパリティ，1ストップビット，XON/XOFF制御有，シフトJIS漢字
福井支部局 （代表・佐々木徹） 21:30～8:00 0776-36-6950	福井支部の会員間相互による情報交換を行う。パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	FMC 完全公開（現在のところ会員・非会員を問わない）	・電子掲示板の利用 ・メイルボックスの利用 ・プログラム配布 ・プログラム提供	メイン：PC-9801 モデム： モデム内蔵電話	福井支部（福井マイコンクラブ）	300 BPS ノンパリティ 8ビットデータ 1ストップビット 全二重通信方式 シフトJIS漢字

▶先日，広告を見るとパソピアがものすごく安価で売られているのが目につき，これはと思い部品取り用のつもりで購入しました。いざ使ってみるとかなり使いやすく，PC-88より速いしFM-7より簡単なので部品取りをちょっとおあずけにしてソフトを開発してみようと思います。
京都府・田中道夫

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

ちゃっくんぽっぷ	かわいい〝ちゃっくん〟をコントロールしてオリに囲われたハートを取り返すファンタスティックなゲーム。カラフルなMazeをところ狭しと飛びまわり，ひたすら恋人〝Missちゃっくん〟のためにガンバル心優しい熱血漢！カセット，ディスクとも14面まであります。	MZ-2200／2000	T	4,500円	3202207
			FD(5″)	7,500円	3202208
		PC-8801mkII／8801	T	4,500円	3101061
			FD(5″)	7,500円	3101062
		PC-6001mkII／6001	T	3,800円	3103143
		FM-7／NEW7	T	4,500円	3301164
			FD(5″)	7,500円	3301165
		X1/C/CS/CK/D/turbo	T	4,500円	3203137
			FD(5″)	7,500円	3203138
		MSX	ROM	4,800円	3912018
フロントライン	ここは戦場，自分だけが頼りの最前戦！手榴弾，地雷が炸裂する壮絶な戦い。装甲車，戦車を利用しながら敵陣地を目指すウォーゲームの決定版！	MZ-2200／2000	T	4,500円	3202201
			FD(5″)	7,500円	3202202
		MZ-1500	QD	4,800円	3201199
		PC-8801mkII／8801	T	4,500円	3101044
			FD(5″)	7,500円	3101045
		PC-6001mkII／6601	T	3,800円	3103142
		FM-7／NEW7	T	4,500円	3301148
			FD(5″)	7,500円	3301149
		X1/C/CS/CK/D/turbo	T	4,500円	3203121
			FD(5″)	7,500円	3203122
スペースクルーザー	AD2001年。地球の平和を脅やかす侵略者に敢然と立ち向かい，敵惑星を壊滅させる大宇宙クルージングゲーム。UFO連隊，アステロイドゾーン，エイリアン群，敵クレーター基地を次々に撃破せよ！	MZ-2200／2000	T	4,500円	3202204
			FD(5″)	7,500円	3202205
		PC-8801mkII／8801	T	4,500円	3101053
			FD(5″)	7,500円	3101054
		FM-7／NEW7	T	4,500円	3301086
			FD(5″)	7,500円	3301087
		X1/C/CS/CK/D turbo	T	4,500円	3203128
			FD(5″)	7,500円	3203129
ワイルドウエスタン	次々に襲ってくる列車強盗を倒す，痛快，迫力満点の西部劇！ 君はシェリフ。サボテン，岩，列車に注意しながら，無事，列車を目的地まで守りぬいてください。	MZ-2200／2000	T	4,500円	3202203
		PC-8801mkII／8801	T	4,500円	3101049
			FD(5″)	7,500円	3101051
		X1/C/CS/CK/D/turbo	T	4,500円	3203123
			FD(5″)	7,500円	3203124
ザイゾログ	ザイゾンとデオタムの生存競争。慣性をいかにコントロールするかがハイスコアの決め手。	MSX	ROM	4,800円	3912021
チョロQ	キュートなミニカー“チョロQビートル”をコントロールして仲間のチョロQを組み立てる愉快なゲーム。	MSX	ROM	4,800円	3912022
ビクトリアスナイン	迫力のグランド全景とバッテリー間。TV生中継さながらに画面が切り変わる。リアルタイムな3Dゲーム。ピッチャーが投げるボールがズーム・タッチでせまります。	PC-8801/mkII/SR	T	4,500円	3101071
			FD(5″)	7,500円	3101072
		X1シリーズ MZ-2000/2200	T	4,500円	3203149
			FD(5″)	7,500円	3203150
ぐるっぺ	コンストラクション可能で全300面 仕事人をかわして君は無事『ぱすた君』をたすけ出し，迷路を脱出できるか！	PC-8801/mkII/SR	T	3,800円	—
		X-1シリーズ/MZ-2200/2000			
		PC-8801/mkII/SR/ X-1シリーズ/MZ-2200	FD(5″)	5,800円	—
インベーダー	あのなつかしのスペースゲーム『インベーダー』がMSXで登場。名古屋打ち等のテクニックを駆使して，ハイスコアをめざせ！	MSX	ROM	4,800円	7月下旬発売予定

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

Business Soft Library

漢字ワードプロセッサー
《速記》

好評発売中

写真は640×200ドットタイプです

NEC・PCシリーズ上位機種に広く通用するワープロ《速記》

この日本語ワードプロセッサー《速記》はPC-8001mkⅡを基本に制作されたもので，その作成された文書がPC-8801(mkⅡ)およびPC-9801(E/F)でも使えるように各機種にコンバートされたプログラムも含まれております。

定価 12,800円

PC-8001mkⅡ
PC-8801(mkⅡ)
PC-9801(E/F)

主な特徴

- PC-8001mkⅡで本格的な1画面40文字9行を実現
- JIS第一水準漢字ROM内すべて全角，半角(英数字,カナ記号のみ)，倍角(印刷時のみ)で表示
- 取扱い説明画面がいつでも呼び出せる
- 印刷は横書き，縦書きどちらでもOK
- 同一ページ内で同じ文字列を使うとき，前の文字列を複写できる
- 短文登録(最大124文字，99短文まで)，短文呼び出し可能

概要および主な機能

この日本語ワードプロセッサ速記はPC－8001mkIIを基本にして、PC－8801（mkII）、PC－9801（E，F）にも使用できるようにしたものです。したがって、それぞれの機種で作成した文書も共通に使えます。

このワープロは40文字×9行を1画面1ページとしてあつかい、JIS第一水準ROM内の文字はすべて全角、半角（英数字、カナ記号のみ）、倍角（印刷時のみ）で表示されます。

文字入力方法としては、ひらがな・カタカナはカナキーをON状態で、英数字はカナキーをOFF状態で直接、記号はGRPHキーを押しながらキーインでき、漢字はカナ漢字変換により行ないます。漢字呼出しは学習機能により、便利にできています。

また、文字挿入、文字削除、文字複写、センタリング、右寄せ、短文登録、短文呼出しも自由自在にできます。

《速記》のシステム構成

- 本体＝PC−8001mkⅡ，PC−8801(mkⅡ)，PC−9801(E/F)
- ディスプレイ＝640×200ドットタイプ(PC−8001mkⅡ) 640×400ドットタイプ
- プリンター＝PC-8822, PC-8825, PC-PR201，PC-PR202，PC-PR101，UP-130K, GP-550E
- FDD＝5インチ2ドライブ両面倍密シングルトラック用

マイコンソフトセレクトオリジナル・ソフト・シリーズ

MSX 計算屋さん

For MSX（メモリー容量16K以上）
定価 6,800円

損益計算・予算実績管理・家計簿など表計算が自由自在

私たちは様々な形で計算処理というものを日常行っていますが，そのほとんどが表計算（縦横計算）に集約できます。たとえば，損益計算，予算実績管理，家計簿等をみても，縦横の計算処理されるものがほとんどであることがわかります。

このMSX-MARSは，こうした行列計算を簡単かつ迅速に処理し，必要とするデータを有効に引き出すことと，コンピュータ言語にまったく知識のない方にも自由に使えることを目的として開発しました。

プログラムの特徴

①命令，処理の基本はメニュー方式とし，誰でも簡単に扱える。
②行列の四則演算（＋，－，×，÷，パーセント計算，累積計算，指数計算）ができる。
③データの追加，変更，削除，並べ替えが自由にできる。
④ソーティング機能をもつ。
⑤表のレイアウトを自動的に決定するオート・プリントアウト機能をもつ。

内容

- プログラムテープ 1本
- データ用ブランクテープ 1本
- マニュアル 1冊

MSX 音楽屋さん

For MSX（メモリー容量16K以上）
定価 6,800円

MSXでオリジナル・コンピュータミュージックを……

MSXにおいても，シンセサイザーとまではいきませんが3重和音までのプレイが可能であり，ある程度の音楽がPLAY命令より実行できます。

このプログラムは，こうしたPLAY命令，あるいはBASIC自体についてまったく知識のない方にも楽譜を見ながらキー操作することで，その曲を演奏するBASICプログラムをMSXが作成するというプログラムです。

音楽を楽しむツールとして，あるいはゲーム等のBGM部分を作成するツールとしてご利用下さい。

プログラムの特徴

①楽譜を見ながらキーボードより，音の高低・長さ等を入力することで，その曲を演奏するBASICプログラムが作成されます。
②3重和音，8オクターブまでの音域をカバーします。
③音の高低は，実音とキーボードで表示します。
④音の長さは，音符を数値で入力します。
⑤テンポや音の大きさを変えたり，各パートをPLAYする機能，BASICプログラムをダイレクトに修正する機能などを持っています。

内容

- プログラムテープ 1本
- データ用ブランクテープ 1本
- マニュアル 1冊

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

住所専科 PC-9800シリーズ対応

18,000円
送料 300円

特長

1 カナ・ローマ字変換/文章一括入力
2 住所データ入力
3 文書データ入力
4 検索
5 郵便番号辞書
6 印刷

1.官製ハガキ印刷(らくらくセッター使用)
2.往復ハガキ印刷(ヒサゴGB-352)
3.ハガキ印刷(ヒサゴGB-240)
4.タックシール(2列)印刷(ヒサゴGB-138)
5.台帳印刷(検索データ印刷)

〈注意〉官製ハガキの印刷の「らくらくセッター」(¥3,500) が必要になりますが、ハガキ及び台紙の厚さの関係で印刷ができないプリンタもあります。ご使用のプリンタの使用可能な用紙厚を確認の上、ご使用下さい。(台紙+ハガキの厚さ約0.3㎜)

7 登録データ件数

1枚のディスクに対して最大2,000件

8 入力項目

項目名	形式	文字数	項目名	形式	文字数
分類	半角	10	住所2	全角	15
フリガナ	半角	10	電話番号	半角	12
氏名	全角	14	生年月日	年号は明治・大正・昭和より選択	
敬称	様・御中の選択		性別	男・女の選択	
郵便番号	全角	5	メモ1	全角	23
住所1	全角	15	メモ2	全角	23

9 N88-日本語BASIC(86) シーケンシャルファイルとの相互データ交換可能

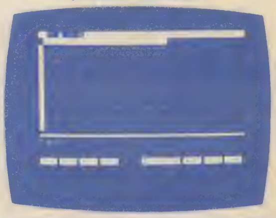
必要機器構成

■本体(漢字ROM実装)
■ディスクユニット
■ディスプレイ
高解像度(640×400ドット)タイプ(カラー/モノクロ)
■プリンター
PC-PR201(H/T)、PC-PR101(L/T)、NM-9100(II)/9200(II)、NM-9300(S)/9400(S)、UP-130K(PC対応)、PC-8822、RP-80IIK、PR-80F/TIIK
※プリンタにはトラクタ機構が必要です。

メディアタイプ	価格	製品内容
5インチ 2DD	18,000円	システムディスク 1枚
8インチ 2D		マニュアル 1冊
5インチ 2HD		ユーザー登録カード 1枚
3.5インチ 2DD		

〔データ入力画面〕

〔文書入力画面〕



らくらくセッター

プリンタ用ハガキ印字補助台紙
(必要機器)らくらくセッター(印字台紙)
3,500円 送料300円

らくらくセッター すいすいプリント

一度に20枚連続印字

らくらくセッターは、一度に20枚のハガキがセットできるプリンター用ハガキ印字補助台紙です。お手持ちのパソコン、プリンターを使って、すばやく簡単に、しかもお安くハガキに印字できます。時間がかかる、うまくできない、セットが大変といった悩みは、らくらくセッターがあればすぐ解決。さあ、パソコンを使って、どんどんハガキにプリントしよう。

〈対象プリンタ〉NEC PR-201 PC-8822 etc. EPSON FP-80 RP-80 etc. IBM 5553 5557 STAR DRX510(J) 515

らくらくセッターはトラクタフィーダ機構のあるプリンタでお使い下さい。

(開発元 日本フェニックス㈱)

※PC―9800シリーズ用らくらくの友は製造中止、PC―8801/mkII/SR用らくらくの友は今まで通り販売しております。

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

BASICコンバートテープ・開発ツール・日本語ワードプロセッサー

テキスト・コンバータとは？

テキスト・コンバータは、今までは全く不可能であった異機種用のベーシックプログラムを、ロードできるようにするソフトウェアです。たとえば、PC-8801→X 1なら、PC-8801でセーブしたプログラムが、X 1でそのままロードできますし、リストをとることもできます。もちろん、こまかな文法の違い（命令名の違いは自動変換されます）を手直しすれば、RUNさせることもできます。ベーシックの上達にも有用です。

システムソフトウェア・コンバータとは？

システムソフトウェア・コンバータは、テキストコンバータで必要とされた、わずかな手直しすら不要にしてしまう画期的なソフトウェアです。たとえば、MZ-2000→X 1というのは、MZ-2000のベーシックそのものを、X 1で動くように改造するソフトです。これを使えば、X 1があたかもMZ-2000になってしまったかのように、使うことができます。もちろん、雑誌に掲載のプログラムの打込み、セーブも可能ですので、パソコンを2台分、3台分にも活用できるソフトです。

番号	内容	機種	定価	コードナンバー	言語	備考
	BASICコンバート・テープ／開発ツール					
①	PC-8001(N-BASIC)→MZ-80B(SB-5520)テキスト・コンバータ	MZ-80B	3,800円	3202139	M	
②	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-80B(SB-5520)テキスト・コンバータ	MZ-80B	3,800円	3202140	M	
③	PC-8001(N-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)テキスト・コンバータ	MZ-2000	3,800円	3202159	M	
④	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)テキスト・コンバータ	MZ-2000	3,800円	3202160	M	
⑤	PC-8001(N-BASIC)→MZ-700(HuBASIC)テキスト・コンバータ	MZ-700	3,800円	3201127	M	
⑥	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-700(HuBASIC)テキスト・コンバータ	MZ-700	3,800円	3201128	M	
⑦	PC-8001(N-BASIC)→パソコンテレビX-1 テキスト・コンバータ	X 1	3,800円	3203078	M	
⑧	PC-8801(N88-BASIC)→パソコンテレビX-1 テキスト・コンバータ	X 1	3,800円	3203079	M	
⑨	MZ-2000(1Z001)・MZ-80B(SB-5520)→パソコンテレビX-1 テキスト・コンバータ	X 1	3,800円	3203080	M	
⑩	MZ-80B(SB-5520)→MZ-1200, K/C(SP-5030) テキスト・コンバータ	MZ-1200, K/C	3,500円	3201058	M	
⑪	PC-6001→X 1 テキスト・コンバータ	X 1	3,800円		M	
⑫	X-1逆アセンブラ(スクリーン4分割表示、しかもプリンタへのページング出力可)	X 1	4,200円	3203081	B	
⑬	FM-7専用マシン語入力デバッガー	FM-7	3,000円	3301135	B	
⑭	システムソフトウエア・コンバータ①	X 1	3,800円	3203082	M	
⑮	システムソフトウエア・コンバータ②(MZ-LOGO・MZ-PASCAL→X 1)	X 1	4,200円	3203132	M	
⑯	システムソフトウエア・コンバータ③(システムプログラム&マシンランゲージ)	X 1	4,200円	3203127	M	
⑰	システムソフトウエア・コンバータ PC-8001(N-BASIC)→X 1	X 1	4,800円	3203136	M	

マイコンソフト通信販売のお申し込みは，郵便振替あるいは現金書留で，下記要領に従い送料を添え，電波新聞社出版販売部までお送りください。

送料：1本240円　2本以上…1本増すごとに100円増
※ただし　X1ゼビウス(ジョイスティック付)は1箱350円
FM-7ゼビウス(ジョイスティック付)は1箱500円

※なお，商品は現金到着後，お手元に届くまで約1週間かかります。

①郵便振替の場合
本紙中ほど綴じ込みの購読申込書(払込通知票)に商品名を記入して振込んでください。

②現金書留の場合
商品名，機種名をはっきりと記入し，商品名と送料の合計金額を現金封筒に同封してください。

電波新聞社
東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　☎03-445-6111
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3-2-4　☎06-203-3361
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23　☎092-431-7411

全国 マイコンソフト取扱店一覧

北海道

★電波新聞社・札幌支局：札幌市中央区大通西17－2 ☎011-641-5591
★九十九電機札幌店：札幌市中央区南2条西3丁目 札信ビル ☎011-241-2299
★YESそうご電器：札幌市中央区南2条西3丁目 ☎011-214-2811
★そうご電器旭川店：旭川市4条7丁目 ☎0166-26-2251
★そうご電器苫小牧店：苫小牧市王子町3丁目1－14 ☎0144-35-2151
★そうご電器サンピアザ店：札幌市白石区厚別町下野幌493－20 ☎011-892-6081
★そうご電器ニューチカ店：札幌市中央区大通西3丁目 北洋ビル ☎011-214-2851
★パソコンランド帯広：帯広市西2条南1丁目19 ☎0155-24-4648
★金市館パソコンランド：札幌市中央区南2条西2丁目 ☎011-221-8221
★メディア旭川：旭川市2条通21丁目右10号 ☎0166-33-3300
★OA SHOP PAL：釧路市星ヶ浦大通1丁目7－1 ☎0154-52-0011
★バイトイン：帯広市西17条南3丁目4 キッスルハイツ ☎0155-35-6781
★つうけんテレコンショップ釧路：釧路市黒金町13丁目1 コスモビル ☎0154-25-1161
★つうけんテレコンショップ北見：北見市北2条東1丁目 大槻ビル ☎0157-61-2611
★メディア札幌：札幌市中央区南2条西3丁目 丸井今井 ☎011-281-1151
★つうけんテレコンショップ帯広：帯広市西2条南9丁目サニーデパート3F ☎0155-23-1161
★ICカプセル：北見市2条西2丁目 サンプラザ ☎0157-23-8444
★名寄ラジオ商会：名寄市大通南6丁目 ☎01654-2-2385
★函館西武：函館市梁川町9-3 ☎0138-55-5511

青森県

★電巧堂チェーン・八戸本店：八戸市長横町17－1 ☎0178-44-4111
★電巧堂チェーンしんまちプラザ：青森市新町2－6－26 ☎0177-23-2356
★電巧堂チェーン三沢店：三沢市中央町3－3－1 ☎0176-53-7123
★電巧堂チェーンむつ店：むつ市柳町1－2－14 ☎01752-2-4121
★電巧堂チェーン弘前代官町店：弘前市代官町3－1 ☎0172-34-2606
★電巧堂チェーン弘前バイパス店：弘前市城東北4丁目5－5 ☎0172-27-2251
★電巧堂チェーン堅田バイパス店：弘前市堅田字宮川438－1 ☎0172-34-6230
★電巧堂チェーン五所川原店：五所川原市旭町29－1 ☎0173-35-3129
★電巧堂チェーン光星学院通店：八戸市湊町上田屋前21－6 ☎0178-34-3737
★ビデオ＆パソコンショップモリヤ：むつ市新町11－10 ☎0175-22-7242
★マイコンショップトム：八戸市三日町26 ☎0178-45-5570

岩手県

★電巧堂チェーン・盛岡本店：盛岡市中央通2－11－1 ☎0196-54-2772
★ホビーショップメカーノ：花巻市若葉町1－10－12 ☎0198-22-4183
★テクノハウス・エイトピア：盛岡市館向町3－7 ☎0196-23-4470
★電巧堂チェーン一ノ関店：一ノ関市山目字大槻62 ☎0191-25-2440

秋田県

★緑屋そうご電器：秋田市中通2－7－6 ☎0188-32-1951
★電巧堂チェーン新国道泉店：秋田市保戸野新川向16－2 ☎0188-64-3061
★電子センター秋田：秋田市川尻町字川口境18－3 ☎0188-32-7815
★電巧堂チェーン秋北中央店：大館市御成町2－6－1 ☎0186-49-7161
★電巧堂チェーン大曲サンロード店：大曲市通町3－3 ☎01876-3-5711
★電巧堂チェーン本荘店：本荘市出戸町字岩渕下46 ☎01842-4-5211

宮城県

★電波新聞社・仙台支局：仙台市一番町1－1－31 ☎0222-27-7211
★電巧堂DAC仙台東口店：仙台市東七番町125－24 ☎0222-91-4744
★電巧堂チェーン・仙台本店：仙台市中央2－2－21 ☎0222-25-5290
★電巧堂チェーン多賀城店：多賀城市下馬4－1－28 ☎0223-65-8111
★庄子デンキ：仙台市長町2－1－39 ☎0222-47-1141
★庄子デンキ・コンピュータ中央：仙台市一番町3－6－5 ☎0222-24-5591
★庄子デンキ・石巻本店：石巻市中央2－12－7 ☎0225-93-1011
★ムーンベース：仙台市通町2－15－8 ☎0222-71-9700

山形県

★電巧堂チェーン山形七日町本店：山形市七日町2－1－6 ☎0236-23-1055
★コンピュータショップ：天童市老野森2－9－4 ☎02365-4-1530
★エルタウン庄子デンキ山形本店：山形市七日町2－7－43 ☎0236-42-1222
★新庄CQセンター：新庄市小田島町5－53 ☎02332-3-1586
★ソフトセンター・ハラトク：米沢市中央1－8－23 ☎0238-23-6228

福島県

★オリエンタルパソコンショップ：福島市栄町10－11 コルニエッタヤ ☎0245-21-2101
★エルタウン粉又・駅前店：福島市栄町7－31 ☎0245-21-2011
★郡山西武：郡山市駅前1－16－7 ☎0249-34-6161
★うすい百貨店：郡山市中町13－1 ☎0249-32-0001
★いわきマイコンショップ：いわき市平字立町86 ☎0246-23-0513
★大竹商会：会津若松市西栄町10－26 ☎0242-26-2244
★システム会津若松ラジオセンター：会津若松市七日町1－17 ☎0242-26-2711

茨城県

★カトーデンキ販売：水戸市柳町1－13－20 ☎0292-26-4170
★メディアポート：水戸市白梅4－1－13 ☎0292-21-4920
★マルスズ電気：取手市新町5－17－17 ☎02977-4-1311
★中屋理化学：日立市神峰町4－21－8 ☎0294-23-0555
★OAショップ浦井：水戸市南町3－3－39 ☎0292-27-2695
★丸善無線電気㈱土浦ターミナルビル店：土浦市有明町1－30 ☎0298-22-7601

栃木県

★計測技研：宇都宮市桜3－2－17 太平ビル3F ☎0286-33-1994
★マイコンプラザビック1：宇都宮市宮町1－14 ☎0286-21-5150
★宇都宮西武：宇都宮市馬場通り2－3－12 ☎0286-35-0111
★小林電気：足利市通り2 ☎0284-21-0131
★ラオックス小山店：小山市城山町3－3－22 ☎0285-23-4652

山梨県

★システムインナカゴミ甲府：甲府市丸の内2－4－20 ☎0552-28-3333
★甲府西武：甲府市丸の内1 ☎0552-32-5111

群馬県

★電波新聞社・関東総局：高崎市高砂町48 ☎0273-26-3206
★民生電気：高崎市問屋町2－4－5 ☎0273-61-4535
★青木電気サービス：高崎市新町80 ☎0273-23-9275
★アサヒ商会：高崎市問屋町2－8－2 ☎0273-63-1111
★パソコンショップマエハラ：太田市本町21－3 ☎0276-25-3410
★あやめ模型：渋川市長塚町1801－1 ☎0279-23-3732
★クリマデンキ：前橋市表町2－10－23 ☎0272-24-0110
★大竹文具店：伊勢崎市本町1 ☎0270-25-5550
★ソフトショップラム：前橋市新前橋町17－13 ☎0272-53-7594
★たけのうち電器：沼田市東原新町1820 ☎0278-2-3653
★プログラムバンク：高崎市飯塚町97－1 高義ビル1F ☎0273-63-1369
★プログラムバンク前橋店：前橋市天川原町8－1 ☎0272-23-7408
★サカキ：高崎市問屋町1－10－26 ☎0273-62-1500
★TECHNO：高崎市連雀町 BIBI高崎地階 ☎0273-22-1300
★前橋西武：前橋市本町2 ☎0272-34-1011
★パソコンランド21：前橋市表町1－1－14 ☎0272-23-4462

埼玉県

★ラオックスわらび店：蕨市塚越1－5－6 ☎0484-43-2161
★ラオックス浦和店：浦和市高砂1－12－1 コルソ4F ☎0488-24-5311
★ラオックス北浦和店：浦和市北浦和5－1 ☎0488-33-8811
★ラオックス小手指店：所沢市小手指町1－43－3 ☎0429-23-1851
★ラオックス大宮店：大宮市錦町630 ☎0486-44-3551
★ラオックス岩槻店：岩槻市東町1－8－11 ☎0487-57-2561
★ラオックス春日部店：春日部市中央1－18－5 ☎0487-54-4171
★ラオックス川口店：川口市栄町3－9－13 ☎0482-56-0011
★ラオックス志木店：志木市本町5－17－5 ☎0484-74-9041
★大宮西武：大宮市宮町1 ☎0486-42-0111
★福岡無線：川越市連雀町3－2 ☎0492-22-0362
★トータス電化：南埼玉郡宮代町学園台1－4－9 ☎04803-4-7721
★大田デンキ：新座市東北2－31－15 ☎0484-73-1511
★コクサイパソコンセンター：上福岡市上福岡1－2－4 ☎0492-66-5591
★マツモト電器鶴瀬本店：富士見市鶴馬下郷3483 ☎0492-51-0960
★マツモト電器上福岡店：入間郡大井町亀久保31－1 ☎0492-62-1656
★マツモト電器坂戸店：坂戸市本町1－3 ☎0492-81-3522
★英弘チェン川越店：川越市脇田新町12 ☎0492-45-5231
★トヨムラ大宮店：大宮市宮原町3－515－2 ☎0486-52-1831
★パソコンショップカーク：熊谷市弥生町2－47 ☎0485-25-4432
★マツモト電器東松山店：東松山市箭弓町1－5－15 ☎0493-23-1397
★兼立電工：大里郡江南村押切2632－1 ☎0485-36-1155

千葉県

★ユニフ中村屋柏本店：柏市柏3－1－1 ☎0471-67-3333
★家電のササキ：鴨川市横渚292 ☎04709-3-2668
★船橋東武：船橋市本町7 ☎0474-25-2211
★船橋西武：船橋市本町1 ☎0474-25-0111
★ムーミン船橋ららぽーと店：船橋市浜町2－1－1 ららぽーと内 ☎0474-33-3711
★タニカツ電機販売：流山市江戸川台東2－7 ☎0471-54-1111
★サンユー：館山市稲162 ☎0470-23-1276
★ラオックス市原店：市原市五井町2343－1 ☎0436-21-5331
★ラオックス稲毛店：千葉市小仲台2－8－17 ☎0472-53-2136
★ラオックス千葉店：千葉市新千葉1－1－1 ☎0472-27-5318
★ラオックス船橋店：船橋市浜町2－1－1 ☎0474-34-3971
★マエダ商会：茂原市町保10 ☎0475-23-2194

東京都

★J＆P渋谷店：渋谷区道玄坂2－28－4 ☎03-496-4141
★J＆P町田店：町田市森野1－39－16 ☎0427-23-1313
★J＆P八王子店：八王子市旭町1－1 八王子そごう7F ☎0426-26-4141
★ワールドイン・アオヤマ：豊島区東池袋1－28－6 ☎03-985-9011
★マイコンセンター60：豊島区東池袋1－21－5 ☎03-980-1360
★池袋西武：豊島区南池袋1 ☎03-981-0111
★渋谷西武：渋谷区宇田川町21－1 ☎03-462-0111
★A＆Vしらくら：北区上十条2－27－12（十条駅前） ☎03-905-0221
★マイコンセンターCOM：千代田区神田佐久間町1－8－4 ニュー千代田ビル ☎03-251-8951

★お近くに取扱店のない方は通信販売をご利用ください。なお，ニデコム，ハドソン，キャリーラボ，データポップ各社のソフトも取扱っております。いずれも代金＋送料（1本240円，ゼビウス・ジョイスティック付は350円）を現金書留で電波新聞社出版販売部までお送りください。

★**小田急百貨店8Fマイコンコーナー**：新宿区西新宿1－1－3 ☎ 03-348-0269
★**ラオックス本店**：千代田区外神田1－2－9 ☎ 03-253-7111
★**ラオックス中央店**：千代田区外神田1－13－3 ☎ 03-253-1341
★**ラオックス新宿店**：新宿区新宿3－15－16 ☎ 03-350-1241
★**ラオックス調布店**：調布市小島町1－35－15 ☎0424-84-0211
★**ラオックス三鷹店**：三鷹市野崎198 ☎0422-32-3741
★**ラオックス吉祥寺店**：武蔵野市吉祥寺本町1－20－3 0422-21-3471
★**ラオックス荻窪店**：杉並区上荻窪1－19－11 ☎ 03-398-5100
★**ラオックス錦糸町店**：墨田区江東橋3－14－5 ☎ 03-634-2131
★**ラオックス蒲田店**：大田区西蒲田7－66－3 ☎ 03-734-5171
★**電化プラザセルコ**：町田市南成瀬1－3 相高ショッピングセンタ ☎0427-28-7090(代)
★**ムラウチ電気**：八王子市大和田町5－1－21 ☎0426-42-6211
★**㈱ダイナミックオーディオ新橋店**：港区新橋2-16-2 ニュー新橋ビル ☎ 03-503-2611
★**九十九電機㈱7号店**：千代田区外神田1－9－9 ☎ 03-253-4199
★**東陽電機㈱門前仲町店**：江東区富岡1－8－5 ☎ 03-630-5151
★**丸善無線電機㈱本店**：千代田区神田佐久間町1－8 ☎ 03-255-4911
★**丸善無線電機㈱立川ターミナルビル店**：立川市曙町2－1－1 ☎0425-27-6211
★**ヤマギワテクニカ**：千代田区外神田4－3－1 ☎ 03-253-0121
★**ヤマギワソフトショップ**：千代田区外神田4－1－1 ☎ 03-253-2111
★**ヤマギワ玉川店**：世田谷区玉川3－17－1 玉川高島屋S･C南館5F ☎ 03-708-1638
★**真光無線㈱**：千代田区外神田1－15－16 秋葉原ラジオ会館6F ☎ 03-255-0450
★**㈱富士音響マイコンセンターRAM**：千代田区外神田1－15－16 秋葉原ラジオ会館7F ☎ 03-255-7820
★**ロケット本店**：千代田区神田佐久間町1－14－1 ☎ 03-257-0606
★**ロケット2号店**：千代田区外神田1－15－9 ☎ 03-257-0233
★**ロケット3号店**：千代田区外神田1－4－6 ☎ 03-257-0345
★**ロケット5号店**：千代田区外神田1－13－1 ☎ 03-255-1531
★**ロケット6号店**：千代田区外神田4－3－2 ☎ 03-251-2051
★**ミナミ電気**：千代田区外神田1－15－2 ☎ 03-257-0373
★**西川無線**：千代田区外神田1－16－10 ☎ 03-253-2713
★**シントク電気本店**：千代田区外神田1－10－9 ☎ 03-255-0271
★**シントクエコー店**：千代田区外神田1－16－9 ☎ 03-255-0271
★**マイコンベース銀座**：中央区銀座1－8－21 ☎ 03-535-3381
★**CVAジャスコ秋葉原本店**：千代田区外神田4－4－2 ☎ 03-258-3711
★**東急ハンズ渋谷店6A**：渋谷区宇田川町12－18 ☎ 03-476-5461
★**東急ハンズ町田店**：町田市原町田4－1－17 ☎0427-28-2608
★**池袋東武**：豊島区西池袋1 ☎ 03-981-2211
★**ダイナミックオーディオ池袋店**：豊島区南池袋1-28-2 パルコ5F ☎ 03-987-3081
★**上新電機みたか店**：三鷹市野崎100 ☎0422-31-6251
★**ダイクマ町田トキワ店**：町田市常盤町3170－1 ☎0427-97-1831
★**ソフトクリエイト渋谷店**：渋谷区渋谷1－12－7 ☎03-486-6541
★**日本テレネット**：新宿区下宮北町8 ☎03-268-1159

神奈川県

★**ビブレ海老名マイコンランド**：海老名市国分寺字関免100 ☎0462-32-7777
★**横須賀マイコンビデオセンター**：横須賀市小矢部2－6－4 ☎0468-53-3398
★**トヨムラTmd横浜**：横浜市中区松影町1－3－7 ☎045-641-7743
★**杉村電機商会**：足柄上郡松田町庶子1490 ☎0465-82-4518
★**日進㈱本店**：横浜市西区南幸2－15－5 ☎045-314-5111
★**ユニー戸塚店**：横浜市戸塚区上倉田町769－1 ☎045-864-1201
★**横浜高島屋**：横浜市西区南幸1－6－31 ☎045-311-1251
★**㈱ニチイ横浜店**：横浜市西区南幸2－15－13 ☎045-314-2121
★**ソフトクリエイト横浜店**：横浜市神奈川区鶴屋町2－12－8 ☎045-314-4777
★**FLEX小田原**：小田原市城山1－4－1 新幹線ビル2F ☎0465-35-5591
★**アポロ模型**：小田原市曽比1959 ☎0465-36-8192
★**OAシステム・ジムドー**：藤沢市藤沢541－24 ☎0466-23-8221
★**藤沢西武**：藤沢市南藤沢3－1 ☎0466-27-0111
★**セキグチデンキ**：川崎市川崎区駅前本町5－3 ☎044-244-5421
★**ニューライフタカハシ**：川崎市中原区木月410 ☎044-411-8221
★**鎌倉書店**：鎌倉市大船1－24－1 ☎0467-46-2619
★**マイコンショップアイザワ**：横浜市中区大平町1 ☎045-641-4337
★**ウエムラオーディオ**：小田原市城内2－21 ☎0465-23-3591
★**ダイオーあざみ野店**：横浜市緑区あざみ野1－7－1 ☎045-901-5462
★**ICボックスイノウエ**：中郡二宮町中里2－2－15 ☎0463-71-3367
★**ラオックス戸塚店**：横浜市戸塚区戸塚町3－3970 ☎045-881-3161
★**ラオックス厚木2号店**：厚木市中町4－16－6 ☎0462-22-2722
★**ラオックス大和店**：大和市深見西1－2－20 ☎0462-61-2011
★**ラオックス横浜伊勢佐木町店**：横浜市中区伊勢佐木町1－7 ☎045-261-1251
★**ダイクマ平塚店**：平塚市上平塚1－61 ☎0463-34-7111
★**ダイクマ大和店**：大和市深見台1－1 ☎0462-64-3111
★**ダイクマ田奈店**：横浜市緑区田奈町46－8 ☎045-984-2541
★**ダイクマ海老名店**：海老名市国分153 ☎0462-32-3351
★**ダイクマ鴨宮店**：小田原市鴨宮631 ☎0465-48-6221
★**ダイクマ渋沢店**：秦野市平沢307 ☎0463-82-5611
★**ICワールド・ヨコヤマ**：藤沢市湘南台1－10－6 ☎0466-43-1775

静岡県

★**電波新聞社・静岡支局**：静岡市日出町1－2 ☎0542-54-6405
★**すみやパソコンアイランド**：静岡市七間町7 ☎0542-55-8819
★**マルツ電波静岡店**：静岡市八幡2－11－9 ☎0542-85-1181
★**マルツ電波でんきらんど**：浜松市高林4－2－8 ☎0534-72-1102
★**日経社三島店**：三島市一番町20－3 ☎0559-72-1546
★**オークラ電化センター**：伊東市湯川1－12－12 ☎0557-36-1307
★**浅井**：富士宮市中央町11－18 ☎0544-26-5201
★**フューチャーイン浜松**：浜松市旭町68－2 ☎0534-54-6633
★**システムイン吉野**：藤枝市田沼2－12－44 ☎0546-36-0630
★**マイコンシステムハウス・ミニマックス**：浜松市葵東1－10－21 ☎0534-37-1738
★**メルバII**：浜松市大蒲町85-11 ☎0534-64-8412
★**コンピュータハウス・ザ・ミクロ**：三島市栄町11－6 栄ビル1F ☎0559-71-9217
★**伊東マイコンソフトセンター**：伊東市和田1－7－11 ☎0557-36-8490
★**スガヤ無線商会**：富士市長通り104－3 ☎0545-61-1417
★**マイコンショップクリエイト**：袋井市高尾1160－1 ☎05384-2-3755
★**浜松西武**：浜松市鍛冶町15 ☎0532-53-2111
★**静岡西武**：静岡市紺屋町6 ☎0542-54-5151
★**沼津西武**：沼津市大手町3 ☎0559-51-0111
★**ライブシティともえ**：富士市吉原2－8－1 ☎0545-52-4006
★**イナイマイコンセンター**：沼津市城内字町方町8－1 ☎0559-62-4831
★**すみや沼津バイパス店**：沼津市共栄町19－5 ☎0559-22-6500
★**メルバ静岡店**：静岡市馬渕1－151－23 ☎0542-54-5338
★**ミツワオーディオマック**：富士宮市宮町4－19 ☎0544-27-0201
★**浜松マイコンセンター**：浜松市寺島町397 ☎0534-53-2762
★**オーディオトヨダ掛川店**：掛川市北門38 ☎05372-4-1362
★**システム東海**：榛原郡吉田町住吉1211－1 ☎05483-2-6831
★**サン企画**：下田市1－19－27 ☎05582-3-2527
★**河村電気浜岡店**：小笠郡浜岡町池新田595－1 ☎05378-6-7221
★**ユニー吉原店パルザ**：富士市国久保 ☎0545-53-1040
★**ユニー駿東店パルザ**：駿東郡清水町伏見字泉頭58－1 ☎0559-73-1457

岐阜県

★**岐阜マイコンセンター**：岐阜市鷹島町8－43 ☎0582-51-6338
★**カネダ電気**：各務原市蘇原三柿野町2－10 ☎0583-89-2288
★**ニシオ電器**：中津川市新町5－20 ☎05736-6-4048
★**小川無線商会**：大垣市宮町2－29 ☎0584-78-7687
★**システムイン高山**：高山市本町4－55 ☎0577-32-1738
★**ダイデン柳ヶ瀬店**：岐阜市金町2－9 ☎0582-64-1995

新潟県

★**電波新聞社・新潟支局**：新潟市東幸町13－31 ☎0252-45-2526
★**真電本店**：新潟市万代2－2－2 ☎0252-43-6500
★**東京石丸電気新潟店**：新潟市東大通1－8－32 ☎0252-43-1400
★**でんきのアイコー**：上越市本町5－4－8 ☎0255-23-4040
★**マイコンショップアルファー**：上越市西本町2－1－25 ☎0255-43-4850
★**星光ベーシック**：南魚沼郡湯沢町駅通り ☎0257-85-5067
★**長岡ハムセンター**：長岡市柏町1－5－17 松電ボウル1F ☎0258-32-8661
★**デンケンジャパン**：長岡市平島町字下新田63－17 ☎0258-23-1881
★**コンピューターシステム**：三条市荒町1－12－30 ☎02563-5-5795
★**本所屋商店**：加茂市仲町2－3 ☎02565-2-1580
★**J&P新潟店**：新潟市東大通1－3－9 ☎0252-43-6671

長野県

★**電波新聞社・松本支局**：松本市白坂2－4－21 ☎0263-36-2266
★**マイコンショップ諏訪**：茅野市塚原1－12－6 ☎0266-73-2900
★**マイコンショップパートナー**：更埴市屋代2451 ☎02627-2-1817
★**アルゴジャパン**：上伊那郡辰野町宮所19 ☎02664-2-2022
★**シマコーシステム**：松本市大手3－2－21 ☎0263-35-1616
★**小野電気商会**：松本市深志1－2 ☎0263-35-3922
★**システム開発**：松本市高宮西2－14 ☎0263-27-1903
★**マイコンランド上田**：上田市中央西1－15－28 ☎0268-24-3515
★**イヨ電子**：須坂市横町301 ☎02624-8-2399
★**上田西武**：上田市天神1-5-6 ☎0268-24-7111
★**藤野屋**：諏訪郡下諏訪町御田町3156－1 ☎0266-28-7454
★**ホビーショップ丸信**：諏訪市清水1-2-20 ☎0266-52-3287

富山県

★**ソフトハウスビーバー**：富山市桜図1－7－24 ☎0764-32-1981
★**無線パーツ㈱**：富山市掛尾町297－1 マイコンビル ☎0764-21-6822
★**三共とやま本店**：富山市双代町1－12 ☎0764-42-2131
★**三共くまの店**：高岡市新成町76－1 ☎0766-25-6003

石川県

★**電波新聞社・金沢支局**：金沢市鱗町81－1 ☎0762-63-8661
★**ニュー金沢店**：金沢市中村町10－20 ☎0762-43-7878
★**ユニー加賀店**：加賀市大聖寺東町1－30 ☎07617-3-1141

全国マイコンソフト取扱店一覧

★丸の内カラー金沢本店：金沢市増泉1-537-1 ☎0762-41-1085
★パソコンショップロジックハウス：金沢市八日市4-118-2 ☎0762-49-6347
★三共てらじ店：金沢市寺地2-3 ☎0762-47-2524
★小松西武：小松市土居原町9 ☎0761-24-1611

福井県

★コマツパソコンセンター：小松市土居原町186 ☎0761-22-4672
★マルツ電波：福井市豊島2-7-4 ☎0776-21-2360
★片山電気：福井市[illegible]5-3 ☎0776-23-3360
★丸の内カラー福井店：福井市二の宮1-112 ☎0776-27-1563

愛知県

★電波新聞社・名古屋支局：名古屋市中区栄3-17-15 ☎052-261-4541
★カトー無線亀島店：名古屋市中村区井深町17-15 ☎052-452-2421
★カトー無線パーツ：名古屋市中区栄3-32-28 ☎052-262-6471
★トヨムラ名古屋店：名古屋市中区大須3-30-86 ☎052-263-1660
★J&P：名古屋市中区栄3-4-5 ☎052-261-9201
★CVAジャスコ岡崎店：岡崎市康生通西2-20-2 ☎0564-21-0211
★コンピュータサービスロジック：春日井市鳥居松町2-263 ☎0568-84-2271
★マイコンショップイシバシ：碧南市碧南中央駅2F ☎0566-48-2323
★カトー無線半田店：半田市昭和町2-40 ☎0569-22-7186
★カトー無線江南店：江南市赤童子町桜道23-1 ☎05875-5-6260
★カトー無線東海店：東海市富木島町田面80-1 ☎0560-61-8321
★パソコンショップΣ：名古屋市中区大須3-30-37 ☎052-251-8334
★春日井西武：春日井市六軒屋町字東丘22 ☎0568-84-3131
★マツヤデンキ今池店：名古屋市千種区大久手町1-45 ☎052-733-9191
★マツヤデンキ藤ヶ丘店：名古屋市名東区明ヶ丘126 ☎052-776-4441
★マツヤデンキ春日井店：春日井市瑞穂通6-26 ☎0568-81-7877
★マツヤデンキ中村店：名古屋市中村区豊岡通1-13 ☎053-481-2677
★豊橋西武：豊橋市駅前大通 ☎0532-53-2111
★栄電社テクノ1Fホビーフロア：名古屋市中村区名駅4-22-21 ☎052-581-1241
★栄電社鳴海店：名古屋市緑区鹿山2-1 ☎052-895-2271
★栄電社春日井店：春日井鳥居松町5-86 ☎0568-83-2515
★イエス古川：津島市西柳原町4-12 ☎0567-28-2936
★ダイイチオカダ電気広小路店：豊橋市広小路2-5 ☎0532-54-6328
★ユニー一宮店パルザ：一宮市両郷町1-6 ☎0586-24-1581
★サンテラス刈谷パルザ：刈谷市南桜町2-56-1 ☎0566-23-6811
★ギャラリエアピタ豊田：豊田市喜多町2-130-1 ☎0565-32-7571
★トロン：半田市星崎町3-16-4 ☎0569-23-2795

三重県

★マイクロキャビン：四日市市鵜の森1-2-15 ☎0593-51-6482
★CVA四日市：四日市市諏訪栄町6-2 ☎0593-51-1111
★J&P津店：津市丸の内31 ☎0592-26-0111
★J&P四日市店：四日市市鵜の森2-1-19 ☎0593-54-3366
★河合無線伊勢ホームセンター：伊勢市一之木2-12-4 ☎0596-24-8111
★システムハウスラム：鈴鹿市神戸1-10-1 ☎0593-82-0857
★河合無線松阪テクノ：松阪市末広町1-225 ☎0598-51-6111
★KAWAIホームセンター尾鷲店：尾鷲市末広町1037-1 ☎05972-3-0411
★KAWAIカデンワールド尾鷲店：尾鷲市中井浦1037-5 ☎05972-3-0333
★KAWAIカデンワールド志摩店：志摩郡阿児町鵜方4064 ☎05994-3-3131
★KAWAIホームセンター白子店：鈴鹿市白子町箱塚272 ☎0593-87-0801
★KAWAIホームセンター高岡店：鈴鹿市高岡町456 ☎0593-82-7511

滋賀県

★ソフテック：大津市馬場1-4-20 ☎0775-26-1563
★CBワールド・フジノ：彦根市平田町152-2 ☎0749-24-6561
★ビバ瀬田店：大津市一里山1-3-1 ☎0775-45-7319
★坂口テレビ：大津市大萱1-2-29 ☎0775-43-1212
★西武百貨店関西大津店：大津市におの浜2-3-1 ☎0775-25-0111
★関西エイト：栗太郡栗東町霊仙寺761 ☎0775-52-4703

京都府

★電波新聞社・京都支局：京都市中京区柳馬場御池下ル8-65 ☎075-221-8021
★ベストショップ・レオナ：宇治市小幡御蔵山商店街 ☎0774-32-3003
★豊島電気：京都市伏見区深草直違橋3丁目 ☎075-641-5368
★ユアーズ：京都市中京区西大路御池東 ☎075-801-8331
★AVPシゲミツ：京都市山科区竹鼻竹ノ街道町81 ☎075-591-0035
★システムハウス洛北：京都市左京区花園橋バス停北へ100m ☎075-722-7100
★谷山無線電機3号店：京都市下京区寺町通高辻上ル ☎075-351-2101
★パソコンプラザ二条：京都市中京区二条通寺町東入ル 京都電工内 ☎075-211-7321
★ヒエン堂本店：京都市下京区寺町通綾小路下ル ☎075-361-0371
★マイコンショップWEST：京都市右京区太秦安井1丁田町1 ☎075-801-2293
★イズミヤ京都店：京都市南区九条西山王寺31 ☎075-671-8998
★小野電化亀岡店：亀岡市追分町馬場通り24-6 ☎07712-3-3385
★システムハウス福知山：福知山市北本町90-1 ☎0773-23-8110
★ニノミヤムセン京都店：京都市下京区寺町通四条下ル ☎075-361-9166
★タクト：宇治市小倉町南浦30-114 ☎0774-20-0784
★上新電機京都近鉄店：京都市下京区烏丸通七条下ル 東塩小路町702 ☎075-341-5769
★J&P京都寺町店：京都市下京区寺町通仏光寺下ル 恵美須之町549 ☎075-341-3571
★上新電機山科店：京都市山科区音羽野田町24-1 ☎075-593-5777
★上新電機大久保店：宇治市広野町西裏90-1 ☎0774-44-0337
★上新電機ながおか店：長岡京市長岡2-1-30 ☎075-922-5413
★上新電機ろくじぞう店：宇治市六地蔵奈良町21-6 ☎0774-32-4011

大阪府

★電波新聞社・大阪本社：大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361(代)
★ニノミヤムセン本店：大阪市浪速区日本橋4-11-4 ☎06-643-2038
★ニノミヤムセン別館：大阪市浪速区日本橋4-12-6 ☎06-633-2038
★ニノミヤムセンエレランド：大阪市浪速区日本橋5-6-19 ☎06-632-2038
★ニノミヤムセンパーツ店：大阪市浪速区日本橋4-19-14 ☎06-643-2039
★ニノミヤムセンV8店：大阪市浪速区日本橋5-11-8 ☎06-643-1681
★ニノミヤムセン香里店：寝屋川市香里新町7-3 ☎0720-32-2694
★ニノミヤムセン茨木店：茨木市双葉町8-3 ☎0726-34-1155
★ニノミヤムセン藤井寺店：藤井寺市岡1-1141-1 ☎0729-39-9206
★ニノミヤムセン箕面店：箕面市芝153-9 ☎0727-24-0331
★ニノミヤムセン布施店：東大阪市足代北町2-5 ☎06-781-6865
★中川無線電機中店：大阪市浪速区日本橋4-10-4 ☎06-643-2850
★中川無線電機千里店：豊中市新千里東1-3 千里中央センター専門店 ☎06-832-9516
★中川無線電機泉北店：堺市竹城台3-22-11 ☎0722-91-3325
★J&Pテクノランド：大阪市浪速区日本橋5-6-7 ☎06-644-1413
★J&Pメディアランド：大阪市浪速区日本橋4-57-1 ☎06-644-1613
★J&Pくずは店：枚方市楠葉並木2-22 ☎0720-56-8181
★J&P千里中央店：豊中市新千里東町1-3-204 ☎06-834-4141
★J&Pビジネスランド：大阪市北区梅田1-1-3 大阪駅前第3ビルB2 ☎06-348-1881
★CSK：大阪市北区梅田1-1-3 大阪駅前第3ビルB1 ☎06-345-3351
★パソコンランド駅前才4ビル店：大阪市北区梅田1-11-4 大阪駅前才4ビルB2 ☎06-341-2031
★せいでん箕面店：箕面市箕面6-1286 ☎0727-22-5127
★ニノミヤムセン鴻池店：東大阪市鴻池元町2-2 ☎06-746-2038
★㈱コム関西支社：大阪市北区梅田 大阪駅前第4ビル25F ☎06-347-1381
★コンピュータランド天満橋店：大阪市北区天満1-3-3 ☎06-352-6743
★カメラのナニワ・リトルナサ：大阪市南区大宝寺仲野町36 ☎06-245-0005
★丸善無線電機㈱：大阪市浪速区日本橋5-9-16 ☎06-641-0110
★フューチャーランド泉佐野：泉佐野市市場町1013 ☎0724-64-3300
★ミドリ電化池田本店：池田市満寿美町2-8 ☎0727-51-4671
★ミドリ電化くずは店：枚方市楠葉並木1-38-5 ☎0720-50-7200
★ミドリ電化淡路店：大阪市東淀川区淡路4-9-16 ☎06-323-5560
★ミドリ電化庄内本店：豊中市庄内東町2-7-11 ☎06-336-1152
★ミドリ電化高槻店：高槻市上本町6-21 ☎0726-76-1135
★ミドリ電化八尾店：八尾市北本町2-15-28 ☎0729-96-8591
★上新電機日本橋1ばん館：大阪市浪速区日本橋5-1-11 ☎06-644-1813
★上新電機日本橋3ばん館：大阪市浪速区日本橋3-7-5 ☎06-644-1713
★上新電機日本橋5ばん館：大阪市浪速区日本橋4-12-4 ☎06-644-1513
★上新電機日本橋もりや館：大阪市浪速区日本橋4-10-1 ☎06-631-0815
★上新電機日本橋7ばん館：大阪市浪速区日本橋4-11-3 ☎06-644-1661
★上新電機阪急三番街店：大阪市北区芝田1-1-3 ☎06-372-6912
★上新電機あびこ店：大阪市住吉区苅田5-19-19 ☎06-607-0950
★上新電機北野田店：堺市丈六174-3 ☎0722-37-7561
★上新電機泉北パンジョ店：堺市茶山台1-3-1 ☎0722-93-7001
★上新電機いずみふちゅう店：泉大津市東豊中町1-6-24 ☎0725-44-5577
★上新電機きしわだ店：岸和田市土生町2415-3 ☎0724-37-1021
★上新電機布施店：東大阪市足代北2-61-2 ☎06-781-0174
★上新電機瓢箪山店：東大阪市瓢箪山町3-4 ☎0729-84-6441
★上新電機すみのどう店：大東市赤井3-1-2 ☎0720-75-1055
★上新電機ねやがわ店：寝屋川市緑町4-20 ☎0720-34-1166
★上新電機枚方店：枚方市禁野本町1-16 ☎0720-56-7295
★上新電機いばらき店：茨木市双葉町2-18 ☎0726-32-8741
★上新電機たかつき店：高槻市北園町18-5 ☎0726-85-1991
★上新電機せっつとんだ店：高槻市大畑町24-10 ☎0726-93-7521
★上新電機すいた店：吹田市高浜町4-11 ☎06-381-7321
★上新電機江坂店：吹田市豊津町14-9 ☎06-385-5454
★上新電機庄内店：豊中市庄内西町3-2-9 ☎06-334-3356
★上新電機いけだ店：池田市満寿美町4-3 ☎0727-51-2321
★上新電機はりなかの店：大阪市住吉区湯里1-2-2 ☎06-703-2211
★上新電機いずみさの店：泉佐野市高松東1-1-11 ☎0724-64-3833
★マツヤデンキ日本橋店：大阪市浪速区日本橋筋3-27 ☎06-631-3045
★マツヤデンキ寝屋川店：寝屋川市緑町3-5 ☎0720-34-5005
★マツヤデンキ枚方店：枚方市禁野本町1-894-4 ☎0720-47-6475

★マツヤデンキ八尾店：八尾市本町7－15－25 ☎0729-91-3901
★マツヤデンキ藤井寺店：藤井寺市岡2－226－4 ☎0729-39-8100
★天勝コンピューター：東大阪市鴻池元町11－1 ☎06-746-1552
★パソコンランドなんば：大阪市浪速区難波中2－2－15 ☎06-643-3217
★ミドリ電化三国ヶ丘店：堺市向陵中町6丁228－3 ☎0722-57-4303
★そごう大阪店：大阪市南区心斎橋筋1丁目38番地 ☎06-281-3163
★高島屋大阪店：大阪市南区難波5－1－5 ☎06-631-1101
★大丸梅田店：大阪市北区梅田3丁目1－1 ☎06-343-1231
★駸々堂書店京橋店：大阪市都島区東野田町2－1－38 ☎06-353-2413
★大洋商会：大阪市浪速区日本橋3丁目6－4 ☎06-643-0175
★イズミヤ松原店：松原市上田6丁目4－8 ☎0723-32-2251
★イズミヤ大東店：大東市住道2丁目1－10－3 ☎0720-74-9201
★J＆P高槻店：高槻市高槻町11－16 ☎0726-85-1212
★上新電機日本橋8ばん館：大阪市浪速区日本橋5－7－14 ☎06-644-5011
★パソコンランド奈良店：奈良市三条町497－1 ☎0742-26-2003

奈良県

★上新電機奈良店：奈良市三条町478－1 ☎0742-24-3831
★上新電機がくえん北店：奈良市学園北1－8－10 ☎0742-43-1361
★上新電機がくえん南店：奈良市学園大和町2－110－3 ☎0742-46-1281
★上新電機さいだいじ店：奈良市二条町2－54－3 ☎0742-34-7965
★上新電機しんおおみや店：奈良市法華寺町83－5 ☎0742-35-2611
★上新電機大和郡山店：大和郡山市柳3－32 ☎07435-3-5471
★上新電機八木店：橿原市八木町1－7－3 ☎07442-4-1761
★上新電機たわらもと店：磯城郡田原本町千代574－1 ☎07443-3-4041
★ニノミヤムセン田原本店：磯城郡田原本町千代172－1 ☎07443-3-5811
★上新電機おうじ店：北葛城郡王寺町王寺2－12－12 ☎0745-32-1311
★上新電機大和高田店：大和高田市磯野東町4－1 ☎0745-22-3646
★ニノミヤムセン和歌山店：和歌山市元寺町4－3 ☎0734-32-5121
★ニノミヤパソコンランド和歌山店：和歌山市本町4－18 ☎0734-32-5661
★上新電機わかやま店：和歌山市中島368 ☎0734-25-1414

兵庫県

★電波新聞社・神戸支局：神戸市中央区三宮町3－9－15 ☎078-391-5885
★せいでん三宮本店C・SPACE：神戸市中央区三宮町1－5－8 ☎078-391-8171
★せいでん姫路本店C・SPACE：姫路市駅前町338 ☎0792-88-1717
★せいでん伊丹本店C・SPACE：伊丹市西台1－4－1 伊丹セントラル ☎0727-73-0551
★せいでん東加古川店C・SPACE：加古川市野口町野口字大仏129－62 ☎0794-25-2011
★せいでん三木店C・SPACE：三木市大村字砂176－1 ☎07948-3-1630
★せいでん明石本店：明石市大明石1－7－4 白菊グランドビル内 ☎078-917-5555
★J＆P姫路店：姫路市東延末町1－1 ☎0792-22-1221
★せいでん加古川店：加古川市加古川町篠原町2－4 ☎0794-21-0551
★マツヤデンキ小林店：宝塚市小林4－7－22 ☎0797-72-0879
★せいでん尼崎店：尼崎市神田北通6－152 ☎06-412-4771
★せいでん甲子園店：西宮市甲子園北町2－2 ☎0798-66-2118
★せいでん阪神甲子園店：西宮市甲子園6番町16－13 ☎0798-47-1330
★せいでん西宮本店：西宮市常磐町1－27－101 ☎0798-36-1155
★せいでん西宮北口店：西宮市甲風園1－9－3 ☎0798-64-3232
★せいでん芦屋店：芦屋市大原町9－1 ☎0797-32-1581
★せいでん南芦屋店：芦屋市茶屋之町10－7 ☎0797-32-4000
★せいでん本山店：神戸市東灘区田中町1－7－26－101 ☎078-441-2061
★せいでん御影店：神戸市東灘区御影本町2－16－4 ☎078-821-1285
★せいでん土山店：明石市魚住町清水字追越2181 ☎078-942-2632
★せいでん西明石ホームセンター：明石市鳥羽871 ☎078-928-7165
★せいでん広畑店：姫路市広畑区東新町1－23 ☎0792-36-8801
★せいでん北姫路店：姫路市増井新町2－27 ☎0792-24-1781
★せいでん姫路南店：姫路市飾磨区三宅1－19 ☎0792-25-2101
★せいでん今宿店：姫路市東今宿6－1－27 ☎0792-98-1515
★せいでん淡路店：洲本市塩屋1－439－12 ☎07992-2-4453
★せいでん赤穂店：赤穂市加里屋中州2－53－2 ☎07914-5-1552
★せいでん相生店：相生市那波大浜町19 ☎07912-3-1600
★せいでん神戸デパート店：神戸市長田区腕塚町5－5－12 神戸デパート3F ☎078-641-6251
★せいでん板宿店：神戸市須磨区平田町2－3 板宿駅前ビル1F ☎078-731-3141
★せいでんラビングハウス岡本店：神戸市東灘区岡本1－3－30 ☎078-412-1515
★せいでんジョイプラザ店：神戸市長田区若松町5－5－1 ☎078-643-3962
★せいでん三田店：三田市三輪字杉の元704 三田ビル1F ☎07956-3-3771
★せいでん西脇店：西脇市上野字東谷119 ☎07952-3-5401
★せいでん名谷店：神戸市須磨区中落合2－2－3 須磨パティオ3号館 ☎078-791-8171
★せいでん垂水店：神戸市垂水区神田町2－3 ☎078-708-5551
★せいでん舞子店：神戸市垂水区舞子台8－5－26 ☎078-784-1319
★黒田電機：豊岡市千代田町8－18 ☎07962-2-2121
★ニノミヤムセン神戸店：神戸市中央区三宮町1－3－10 ☎078-391-6356
★ニノミヤムセン姫路店：姫路市東郷町字大縄場1452－20 ☎0792-88-2363
★ニノミヤムセン今宿店：姫路市西今宿3－9－3 ☎0792-94-5363
★ミドリマイコンランド西宮：西宮市両度町7－17 ☎0798-64-8810
★ミドリ電化尼崎本店：尼崎市昭和南通7－186 ☎06-412-1830
★ミドリ電化塚口本店：尼崎市南塚口町1－1－14 ☎06-429-2137
★上新電機にしのみや店：西宮市河原町5－11 ☎0798-71-1171
★上新電機いたみ店：伊丹市昆陽池1－69 ☎0727-77-5101
★上新電機尼崎三和店：尼崎市神田中通6－222 ☎06-412-2681

岡山県

★ベストマイコン岡山：岡山市中山下1－10－20 ジョリビル3F ☎0862-23-7107
★コンピュータランド岡山店：岡山市野田屋町1－6－24 ☎0862-23-8303
★システムイン岡山：岡山市田町1－10－1 ☎0862-33-2236
★山陽電器研究所：赤磐郡瀬戸町瀬戸 ☎08695-2-2176

広島県

★電波新聞社・広島支局：広島市中区基町13－7 ☎082-228-5581
★第一産業本店：広島市中区紙屋町2－1－18 ☎082-247-9111
★第一産業各支店
★アーバン電子：広島市中区大手町1－1－22 ☎082-246-0993
★松本無線パーツ：広島市中区銀山町2－6 ☎082-243-4451
★シナプス1：広島市中区八丁堀8－12 今元ビル3F ☎082-228-1230
★井口電機：広島市安芸区瀬野川町中野6289－1 ☎082-892-0239
★尾道電子パーツ：尾道市西御所町8－7 ☎0848-25-4582
★国際マイコンサービス：三原市港町622-30 ☎0848-63-0311
★パソワード：竹原市竹原町北堀1567－5 ☎08462-2-0674
★森田電機商会：高田郡吉田町吉田4丁目1272 ☎08264-2-0127
★府中アベニュー：安芸郡府中町大通2丁目14－13 ☎082-282-6476
★マイコンショップYET：福山市今町2－2 ☎0849-22-2411
★マイコンプラザショウエイ：福山市東深津町2－104－1 ☎0849-24-7122

山口県

★電波新聞社・下関支局：下関市東大和町1－1－7 ☎0832-67-7478
★ベスト電器萩店：萩市土原川島沖田464 ☎08382-5-6600
★石見電業社：益田市駅前町29－5 ☎08562-2-0396
★エレパーツニシマル：宇部市上町1-3-2 ☎0336-21-0010
★システムサンワールド：岩国市麻里布3－15－6 ☎0827-23-0333

徳島県

★都電機商会：徳島市寺島本町東2丁目 ☎0886-22-2134
★リビング東和2ばん館：徳島市昭和町4－12 ☎0886-22-9155
★川上電器中央店：鳴門市撫養町小桑島前浜1103 ☎08868-5-2245
★ニイデンキ本店：阿南市富岡町 ☎0884-22-0463

香川県

★電波新聞社・高松支局：高松市亀井市2－1 ☎0878-61-3111
★野田屋電気：高松市丸亀町1－3 ☎0878-51-4545
★宮脇書店：高松市丸亀町4－8 ☎0878-51-3733
★英弘チェン高松店：高松市丸亀町2－14 ☎0878-51-7222
★ミツシマ：善通寺市大通り町461－12 ☎08776-2-2493
★英弘チェン屋島店：高松市屋島西町百石1909－1 ☎0878-41-4131
★チャンネルハウス：高松市天神前4－1 ☎0878-61-0602

愛媛県

★マイコンハウス：松山市港町4－5－11 ☎0899-47-0765
★テジック興安：新居浜市新須賀町2－2－18 ☎0897-34-8286
★デジック：松山市本町6－6－7 ☎0899-24-0914
★英弘チェン千舟店：松山市千舟町5-5-5 ☎0899-41-8751
★英弘チェン八幡浜店：八幡浜市昭和通1208－3 ☎08942-4-3335

高知県

★メルバ高知店：高知市北川添45－3 ☎0888-83-1612
★マイコンショップ・ボーイズ：中村市右山五月町2－16 ☎08803-4-2184

福岡県

★電波新聞社・西部本社：福岡市博多区博多駅前2－13－23 ☎092-431-7411
★デオニー小倉店：北九州市小倉北区馬借町1－6－15 ☎093-551-6339
★小倉パソコン館：北九州市小倉北区魚町2－2－17 ☎093-551-6281
★紀伊国屋書店：福岡市中央区天神1－11－11 ☎092-721-7755
★ICランドマルコス：八女郡広川町新代875 ☎09433-2-3597
★ダイイチサン商事サンパレス本店：大牟田市新栄町14 ☎0944-57-5000
★カホマイコンセンター：福岡市中央区天神2－4－27 ☎092-714-5155
★カホムセンカホパーツセンター小倉店：北九州市小倉北区京町3－6－22 ☎093-551-3688
★カホムセンカホパーツセンター久留米店：久留米市天神町2－44 ☎0942-35-8478
★カホムセンカホパーツセンター大牟田店：大牟田市栄町2－16 ☎0944-52-4367
★デンキのカホ飯塚店B館マイコンフロアー：飯塚市吉原町7－25 ☎09482-2-1588
★デンキのカホ直方駅前店：直方市古町247－1 ☎09492-5-1717
★ベスト電器福岡本店：福岡市中央区天神1－9－28 ☎092-781-7131
★ベスト電器西新店：福岡市早良区西新4－8－24 ☎092-843-4011
★ベストマイコン久留米：久留米市東町字三角 ☎0942-34-2944
★MY・パソコンショップ五条：太宰府市大字太宰府249－1 ☎092-293-3434
★そごうELEHOBBYマイコンセンター：

北九州市八幡西区黒崎1－1－1 ☎093-641-7080
★岩田屋：福岡市中央区天神2－11－1 ☎092-721-1111
★ナンバーワン寿屋久留米店：久留米市六ッ門7－1 ☎0942-39-4701
★日本ビデコン：福岡市博多区博多駅南3－2－6 ☎092-474-0027

佐賀県
★ナンバーワン寿屋佐賀駅前店：佐賀市駅南本町6－4 ☎0952-23-4101
★コンピュータショップITC：唐津市呉服町1799－1 ☎09557-4-1588
★ベスト電器佐賀店：佐賀市松原1－2－22 ☎0952-24-7205

長崎県
★カホムセンカホパーツセンター長崎店：長崎市油屋町2－40 ☎0958-21-1079
★ベスト電器長崎新地店：長崎市新地町1－1 ☎0958-28-1333
★ベスト電器浜の町店：長崎市浜の町3－17 ☎0958-21-0690
★ダイイチ浜電気：長崎市浜町2－32 ☎0958-26-4151

熊本県
★電波新聞社・熊本支局：熊本市小山町503-2 ☎096-380-7500
★マツフジ：熊本市下通1－9－1 ☎096-354-9111
★ベスト電器銀座通店：熊本市下通1-9-4 ☎096-355-1351
★熊本市城屋パレックス：熊本市下通1－3－10 ☎096-325-3111
★寿屋本荘店：熊本市本荘店3－3－3 ☎096-372-5412

大分県
★トキハマイコンコーナー：大分市府内町2－1－4 ☎0975-38-1111
★パソコンショップRAM：大分市中央町2－6－26 ☎0975-32-3929
★デンキのカホ日田店：日田市中央1－3－12 ☎09732-3-6094
★パソコンハウストム：別府市南立石1区2組 ☎0977-26-0855
★ベスト電器大分パソコン館：大分市中央町2－3－10 ☎0975-32-9396

鹿児島県
★電波新聞社・鹿児島支局：鹿児島市新屋敷町16－201 ☎0992-26-3630
★山形屋：鹿児島市金生町3－1 ☎0992-24-6111
★千年堂：鹿児島市中町9－1 ☎0992-22-1600
★ベスト電器出水パソコン館：出水市本町11－30 ☎09966-3-3591
★明昭堂パソコンプラザ：鹿児島市西千石町11－19 ☎0992-25-2020
★ベスト電器パソコン館：鹿児島市加治屋町1－38 ☎0992-23-2081
★システムイン鹿児島：鹿児島市加治屋町1－1 ☎0992-23-8366
★がらっぱ堂：川内市向田本町19－11 ☎0996-25-0345
★馬場電機：鹿児島市中町3－5 ☎0992-22-3131

宮崎県
★宮崎寿屋百貨店：宮崎市橘通東4－8－1 ☎0985-27-4111
★ナンバーワン寿屋電器都城店：都城市中町14－20 ☎0986-22-1258
★システムイン南九州宮崎：宮崎市大淀町4－8－30 ☎0985-52-4711

沖縄県
★沖縄電子：宜野湾市大山1531－1 ☎09889-8-2358
★パソコンショップオオヤマ：那覇市長田2－12－15 ☎0988-53-0710
★コンピュータ沖縄：沖縄市照屋1－5－13 ☎0989-38-6458
★マイコンショップロム：那覇市首里末吉町2－239－4 ☎0988-86-6829
★沖縄コンピューターサービス：島尻郡南風原町兼城587－2 ☎0988-89-3931

500部限定販売。お早めに！

ナムコ・カレンダーは，電波新聞社出版販売部でも取り扱っています。数に限りがありますので，お早めに。

問い合わせ先：〒146 東京都大田区多摩川2－8－5 ㈱ナムコ営業本部
〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 電波新聞社出版販売部

通信販売もできます。送料は170円です。

◀ドルアーガの塔のトレーナー

◀マッピーのトレーナー

◀ドルアーガの塔のペーパー・バッグ

◀マッピーのペーパー・バッグ

namco

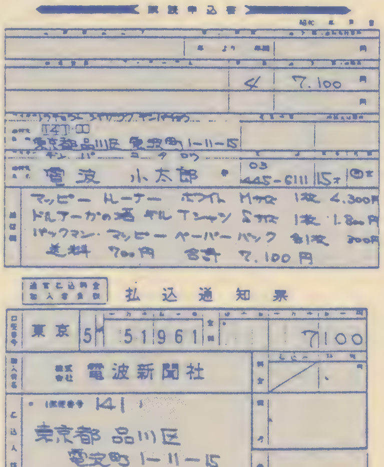
キャラクター・グッズ
続々，登場！〈通信販売〉

遊等生になっちゃうぞ。

ナムコファンの皆さん。ドルアーガの塔とマッピーの，トレーナーとペーパー・バッグが発売されましたよ！

パックマンTシャツ，ポーチ＆タオル，パックマン・ペーパー・バッグと，いろんなキャラクター商品を発売していたペンタン（電波新聞社の姉妹会社）が，またもや，うれしいキャラクター商品を作りました。新発売のキャラクター商品は，多くのナムコファンのご要望に答えて，ドルアーガの塔，マッピーのトレーナーとペーパー・バッグです。トレーナーには，ドルアーガの塔がトップグレー，ホワイト，アイボリー，シャーベットグリーンの4種類，マッピーがイエロー，アイボリー，ホワイトの3種類がそろっています（サイズは各S，M，L，あり）。

ペーパーバッグも好評のパックマンに続き，マッピー，ドルアーガの塔と，ナムコゲームのヒーローが続々登場しました。今すぐにほしい人は下記の方法で振替用紙にご記入のうえ，代金に送料を加えて郵便払替で電波新聞社出版販売部までお申し込みください。



手数料なしの郵便振替による方法

○商品をお申し込みになる場合には，郵便振替が便利です。その方法は……。①ベーマガの愛読者ハガキといっしょに折り込みされている払込通知表（赤い印字のもの）を切り取る。②払込者の欄にあなたの住所・氏名・電話番号を記入！③裏の通信欄に注文商品・個数・サイズ・合計金額を明記（これを忘れると商品が送れません)。④用紙とお金を持って郵便局へ行けばOK！

ナムコグッズの送料は商品代金が5,000円以下の場合→送料500円，5,001円以上の場合→700円です。※ただしペーパーバッグだけを注文する場合は2枚まで240円。3～5枚350円。6枚以上500円です。

DEMPAマイコンソフト 製品一覧表

DEMPAマイコンソフトでは、下表の製品を発売しています。取扱店一覧表に載っているお店なら、たいてい在庫していますが、手に入らない場合は、右の注文書に欲しい製品名を書いてお店の人に申し込んでください。

1週間くらいで、お店に届きます。友人と相談してまとめて注文してもらうと、発送作業がはかどります。

なお、この他に、ニデコ、キャリーラボ、ハドソン、ベーシック・ハウス、データポップ、バンダイ等の製品もあつかっています。それぞれの広告を見て注文してください。

お近くにお店のないかたは、通信販売も行なっています。この場合は、送料が1本240円、2本340円、3本440円（MSX、ファミコンソフトは1本200円、2本300円、3本400円)、5本以上送料サービスとなっています。なお、ゼビウスのジョイスティック付き製品及びジョイスティックの送料は1本350円です。ご注文は下記電波新聞社のソフト販売部へ、製品価格＋送料を、現金書留もしくは郵便振替にてお申込み下さい。

電波新聞社 ソフト販売部

〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話 (03)445-6111

大阪本社 06-203-3361　西部本社092-431-7411
札幌支局011-641-5591　仙台支局0222-27-7211
静岡支局0542-54-6405　新潟支局0252-45-2526
金沢支局0762-63-8661　京都支局075-221-8021
広島支局082-228-5581　高松支局0878-61-3111
名古屋支局052-261-4541　下関支局0832-67-7478
関東総局0273-26-3206　熊本支局096-380-7500
松本支局0263-36-2266　鹿児島支局0992-26-3630
神戸支局078-391-5885

この注文書を切り取ってパソコン・ショップへ

注文書

お取あつかい店名・住所・TEL

商品名

①

②

③

部

発売元 (株)電波新聞社出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田 TEL

注文日　月　日

注文者住所氏名

	機種	メディア	定価	商品名	その他適合機種
PC-9800シリーズ	PC-9801	FD(5'2D)	6,800円	ギャラガ	ミュージックボード (PC-9801-14) 対応
	PC-9801F	FD(5'2DD)	6,800円	ギャラガ	
	PC-9801M	FD(5'2HD)	6,800円	ギャラガ	
	PC-9801U	FD(3.5')	6,800円	ギャラガ	PC-9801U-03
PC-8800シリーズ	PC-8801mkII	テープ	3,800円	ゼノン	PC-8801
	PC-8801mkII	テープ	3,500円	ギャラクシアン	PC-8801/SR
	PC-8801mkII	テープ	3,500円	パックマン	PC-8801/SR
	PC-8801	テープ	3,500円	ディグダグ	PC-8801mkII
	PC-8801mkII SR	テープ	3,500円	パックマン	
	PC-8801mkII SR	FD(5')	5,800円	パックマン	
	PC-8801	FD(5')	5,800円	パックマン	PC-8801mkII/SR
	PC-8801	FD(5')	5,800円	ディグダグ	PC-8801mkII
	PC-8801	FD(5')	5,800円	ギャラクシアン	PC-8801mkII SR
	PC-8801	FD(5')	5,800円	ゼノン	PC-8801mkII
	PC-8801/mkII/SR	テープ	4,000円	テーモンクリスタル	
	PC-8801/mkII/SR	FD(5')	6,200円	テーモンクリスタル	PC-8001mkII SR
	PC-8801mkII SR	FD(5')	5,800円	ゼノン	
	PC-8801mkII SR	テープ	3,800円	ディグダグ	
	PC-8801mkII SR	FD(5')	6,000円	ディグダグ	
PC-8000シリーズ	PC-8001	テープ	3,800円	ミッドウェイ	
	PC-8001	テープ	3,000円	ディグダグ	PC-8801 (N-BASIC)
	PC-8001mkII	テープ	3,500円	ギャラクシアン	
	PC-8001mkII	テープ	3,500円	パックマン	
	PC-8001mkII	テープ	3,800円	U-Boat	
	PC-8001mkII SR	テープ	3,500円	パックマン	
	PC-8001mkII SR	テープ	3,800円	ゼノン	PC-8801mkII SR
	PC-8001mkII SR	テープ	3,800円	ディグダグ	
	PC-8001mkII SR	テープ	4,000円	デーモンクリスタル	
	PC-8001mkII SR	テープ	4,300円	ゼビウス	
PC-6000シリーズ ※すべてXE-1対応	PC-6001	テープ	3,500円	タイニーゼビウス	PC-6001mkII SR PC-6601 SR
	PC-6001mkII	テープ	3,000円	パックマン	PC-6601 SR PC-6001mkII/SR
	PC-6001mkII	テープ	3,000円	ギャラクシアン	PC-6601 SR PC-6001mkII/SR
	PC-6001mkII	テープ	3,500円	タイニーゼビウスマークII	PC-6601 SR PC-6001mkII/SR
	PC-6001mkII	テープ	3,500円	ディグダグ	PC-6001mkII SR PC-6601 SR
	PC-6601	FD(3.5')	5,800円	タイニーゼビウスマークII	PC-6601SR
	PC-6601	FD(3.5')	5,800円	ディグダグ	PC-6601SR
PC-6600シリーズ	PC-6001mkII	テープ	3,800円	グロブダー	PC-6001mkII SR PC-6601 SR
	PC-6601	FD(3.5')	6,000円	グロブダー	PC-6601SR
FM-7	FM-7	テープ	3,500円	パックマン	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,500円	ラリーX	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,800円	U-Boat	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,800円	ミッドウェイ	FM-NEW7
	FM-7	テープ	5,800円	Pコンパイラ	FM-NEW7
	FM-7	テープ	5,800円	花札	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,500円	ディグダグ	FM-NEW7 ※XE-7対応
	FM-7	テープ	3,800円	ギャラガ	FM-NEW7 ※XE-7対応
	FM-7	テープ	3,500円	ギャラクシアン	FM-NEW7 ※XE-7対応
	FM-7	FD(5')	7,800円	Pコンパイラ	FM-NEW7
	FM-7	FD(5')	5,900円	ゼビウス	FM-NEW7 ※XE-7対応
FM-77	FM-7	FD(5')	9,300円	ゼビウス(XE-7付)	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5')	5,800円	パックマン	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5')	5,800円	ラリーX	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5')	7,800円	Pコンパイラ	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5')	5,800円	ディグダグ	FM-NEW7 ※XE-7対応
	FM-77	FD(3.5')	5,900円	ゼビウス	FM-NEW7 ※XE-7対応
	FM-77	FD(3.5')	9,300円	ゼビウス(XE-77付)	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5')	5,800円	ギャラクシアン	FM-NEW7 ※XE-7対応
MZ-700	MZ-700	テープ	3,000円	パックマン	MZ-1200, MZ-80KC
	MZ-700	テープ	3,000円	ギャラクシアン	MZ-1200
	MZ-700	テープ	3,000円	マッピー	MZ-1200, MZ-80KC
MZ-2200	MZ-2200	テープ	3,500円	パックマン	MZ-2000
MZ-1500	MZ-1500	QD	4,300円	パックマン	
	MZ-1500	QD	4,300円	ディグダグ	
	MZ-1500	QD	4,300円	マッピー	
	MZ-1500	QD	4,300円	ラリーX	

	機種	メディア	定価	商品名	その他適合機種
MZ-1500	MZ-1500	QD	4,500円	ギャラガ	
	MZ-1500	QD	4,500円	デーモン・クリスタル	
	MZ-1500	QD	4,300円	ハンバーガー	
X-1	X-1	テープ	3,500円	パックマン	X-1 C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	3,500円	ディグダグ	X-1 C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	3,800円	ゼノン	X-1 C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	5,900円	ゼビウス(XE-1付)	
	X-1	テープ	4,300円	ゼビウス	
	X-1	テープ	4,300円	ギャラクシアン	X-1/C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	3,500円	マッピー	X-1 C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	3,800円	花札	X-1/C, CS, CK, X-1D, ターボ, F
	X-1	テープ	3,800円	ハンバーガー	X-1 C D CS CK X-1ターボ, X-1F
	X-1	テープ	4,000円	デーモン・クリスタル	X-1/C/D CS/CK X-1ターボ, X-1F
	X-1	テープ	3,800円	ギャラガ	X-1C, D, CS/CK X-1ターボ, F
X-1D	X-1D	FD(3')	5,800円	パックマン	
	X-1D	FD(3')	5,800円	ディグダグ	
	X-1D	FD(3')	5,800円	マッピー	
	X-1D	FD(3')	5,800円	ゼノン	
	X-1D	FD(3')	5,800円	ギャラクシアン	
	X-1D	FD(3')	7,500円	ゼビウス(XE-1付)	
	X-1D	FD(3')	5,900円	ゼビウス	
X-1ターボ	X-1 200ラインモード	FD(5')	7,500円	ゼビウス(XE-1付)	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5')	5,800円	パックマン	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5')	5,800円	ディグダグ	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5')	5,800円	マッピー	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5')	5,800円	ギャラクシアン	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5')	5,800円	ゼノン	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5')	6,000円	ハンバーガー	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5')	6,200円	デーモン・クリスタル	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5')	6,000円	ギャラガ	X-1Fモデル20/30
MSX	MSX	ROM	4,500円	パックマン	
	MSX	ROM	4,500円	マッピー	
	MSX	ROM	4,500円	ギャラクシアン	
	MSX	ROM	4,500円	ワープ&ワープ	
	MSX	ROM	4,500円	キング&バルーン	
	MSX	ROM	4,500円	ラリーX	
	MSX	ROM	4,500円	ディグダグ	
	MSX	ROM	4,500円	エクセリオン	
	MSX	ROM	4,500円	ギャラガ	
	MSX	ROM	4,500円	タンクバタリアン	
	MSX	ROM	4,500円	ボスコニアン	
	MSX	ROM	4,500円	MINIゴルフ	
	MSX	テープ	6,800円	MARS(ケイサンヤサン)	
	MSX	テープ	6,800円	ミュージックツール (オンガクヤサン)	
ファミリーコンピュータ用ソフト	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	パックマン	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	マッピー	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ギャラクシアン	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	ゼビウス	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ギャラガ	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ディグダグ	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ワープマン	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	ドルアーガの塔	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	バトルシティ	
オリジナルジョイスティック	X-1 PC-9801U-03対応		3,900円	XE-1	X-1シリーズ MSX PC-6000シリーズ
	FM-7		6,800円	XE-7	FM-7/NEW7
	FM-77		6,800円	XE-77	FM-77

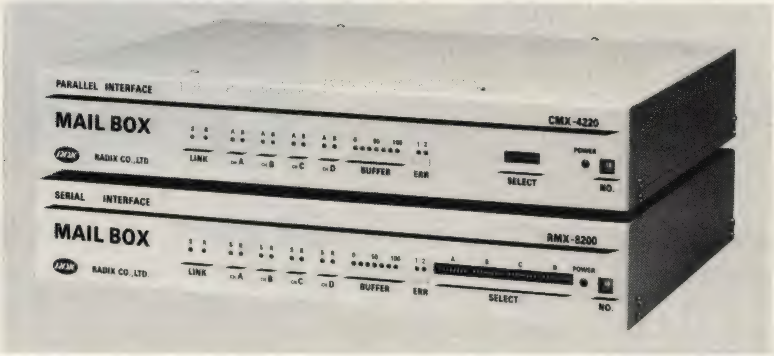
ナムコキャラクターグッズ					
ドルアーガトレーナー	S・M・L	グレー・アイボリー・グリーン・ホワイト			各4,500円
マッピートレーナー	S・M・L	イエロー・アイボリー・ホワイト			各4,300円
パックマンTシャツ	S・M・L	各1,800円	パックマンポーチ&タオル		1,800円
ドルアーガの塔Tシャツ	S・M・L	各1,800円	マッピーポーチ&タオル		1,800円
ドルアーガのギルTシャツ	S・M・L	各1,800円			
マッピーTシャツ	S・M・L	各1,700円			
パックマンペーパーバッグ		150円			
ドルアーガの塔ペーパーバッグ		150円			
マッピーペーパーバッグ		150円			

- お店に在庫がない場合は右側の申し込み書に必要事項を記入してわたして下さい。取寄せてもらえます。
- オリジナルジョイスティックXE-7、XE-77は対応ソフトが限られています。上記の表をご確認ください。
- PC-9801U-03は標準価格20,000円、PC-9801-14は標準価格28,000円でNECから発売されています。

Radix creates your Communication world.

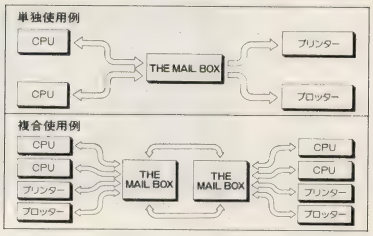
“THE MAIL BOX”

Keeps you top of the Communication age.



PARALLEL INTERFACE
CMX-4220
(4ch.) ¥265,000

SERIAL INTERFACE
RMX-8200
(4ch.) ¥265,000



THE MAIL BOXは多機能の通信制御装置です。メーカを超え機種を超えあらゆる計算機、パソコン、周辺装置、計測機器を結合できます。

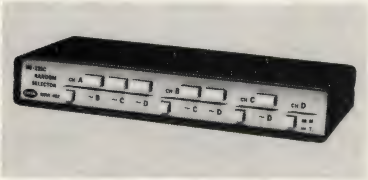
構成 THE MAIL BOXは1台当り4チャネル＋ネットワーク制御。RS-232C仕様のRMX-8200とセントロ仕様のCMX-4220の2機種があります。各BOXごとに256K（1MB拡張可）のメモリを装備。

ネットワーク THE MAIL BOXは1台の単独使用から最大16台、64チャンネルまで拡張できます。しかも全チャンネル対称ですので特にネットワーク制御装置を付加する必要はありません。BOX間結合には128Kボーの高速ループネットワーク方法を採用。コンテンション発生時のトラブルはありません。

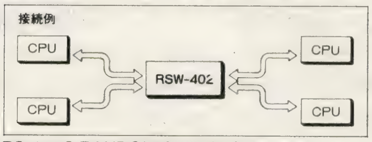
制御 THE MAIL BOXはコマンド制御。基本コマンド22種類、補助コマンドを含めると70種類を越えるコマンドがプログラミングの手間をはぶきます。さらにコマンドのチャンネル間転送機能により他チャンネルの遠隔制御やモニタリングができます。

通信方式 THE MAIL BOXのチャンネル間通信はパケット交換によるメイル通信方式。相互通信、同時受信、同報通信、マルチドロップはもちろん、受信チャンネルが作業中でもデータ転送できます。

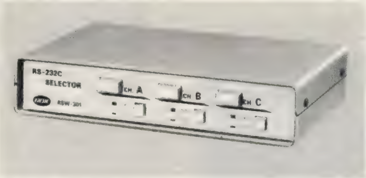
用途 データ収集、端末制御、伝票配送システム、公衆回線制御、群制御、BBS、スプーラ、インターフェイス変換、一時記憶等………
用途は無限。ぜひ一度御相談下さい。



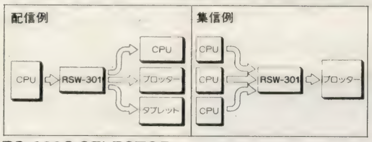
パソコン間のデータ交換はRSW-402で。最大4台のパソコンのRS-232Cインターフェイスを釦1つで任意に接続できます。6信号線独立切換えです。



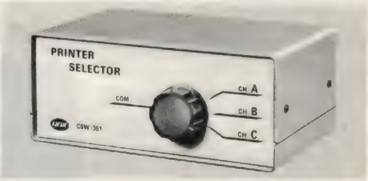
RS-232C RANDOM SELECTOR
RSW-402 (4ch.) ¥56,000



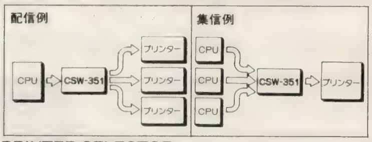
周辺装置の増設や共用は、RSW-301で。1対3、3対1のいずれの分配にも使えます。6信号線を独立切換え。クロススイッチで極性反転ができます。



RS-232C SELECTOR
RSW-301 (3ch.) ¥33,000



用紙の掛換えの手間を省くにはCSW-351で。ツマミ1つで切換えられます。セントロ接続の18信号線を独立切換え。プリンタの共同利用にも使えます。



PRINTER SELECTOR
CSW-351 (3ch.) ¥33,000

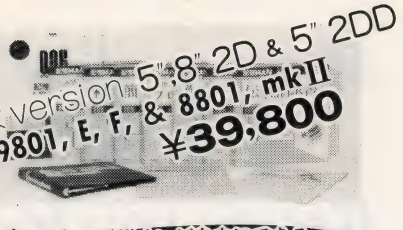
■使用可能機種PC-9801/FM11/パソピア16/UX-300/MB16007A/if-800/NCR9005/MZ3500/TALK570/C-18/SORDM23, M68/AppleII, III/intelMDS/IDS8200/IBM5550/IBM5150/…他

RDX

FA,CAD,CGのソフトウェア開発
システムエンジニア募集

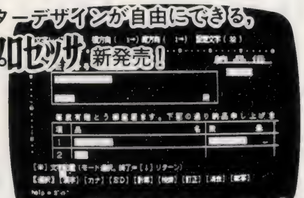
株式会社ラデックス
●本　　　社 東京都千代田区岩本町1-10-5TMMビル 〒101 TEL.03(866)0181(代表)
●名古屋営業所 名古屋市中区錦2-19-6野村不動産錦ビル 〒460 TEL.052(231)1721
●製品のお問合せは03(866)0181

記帳MAN



記帳MANとは、その名のとおり「記帳処理プログラムを作る」ソフトです。
使いやすくするために、バックアップ可。プロテクトなし。リスト公開です。
豊富なオプションが、利用範囲をぐ〜んと広げます。
始めてみませんか？ 記帳MANでビジネスを………。
発売以来、多くの方々にご利用いただいております。

プリンターデザインが自由にできる、
G&Wプロセッサ 新発売！



※新開発 FOS 搭載
※ユーザー辞書が使えます。((簡易会計・実用プログラム集は除く。)

記帳処理なら、記帳MANにおまかせ下さい。

オフィスには数多くの記帳処理があります。これらは各事業所毎に異なった部分があり、定型化されたシステムでは、どうしてもシックリいかないところがあるはずです。記帳MANでは、簡単なデータを入力するだけで、あなたのオフィスにぴったりのシステムを作ることができ、そのうえ、次から次へと、いくらでも記帳処理システムを作り出すことができます。

記帳マンから総て作れます

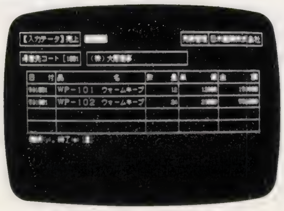
- 家計簿
- 住所録
- お客様名簿・社員名簿・生徒名簿
- 顧客管理台帳
- 在庫表・商品受払帳
- 売掛帳・売上帳
- 買掛帳・仕入帳
- 現金出納帳
- 銀行別預金明細帳
- 銀行別借入金明細帳
- 貸付金内訳帳
- 仮払金内訳帳
- 受取手形記入帳・支払手形記入帳
- 総勘定元帳
- 備品台帳・資産台帳
- 給与台帳
- その他 ∞

初心者の方でも安心です。プログラムレイアウト集が添付してありますので、その説明に従って入力すれば、その日からすぐご使用になれます。

プログラムレイアウト集には、家計簿・生徒名簿併用成績表・レコードテープリスト・銀行別預金明細帳・株価記入帳・競馬必勝作戦の6種類のプログラムの作り方が入っています。少々アレンジすれば、色々な使い方ができます。家計簿は現金出納帳に、銀行別預金明細帳は売掛帳や買掛帳に、生徒名簿併用成績表は顧客管理や住所録に使用できます。

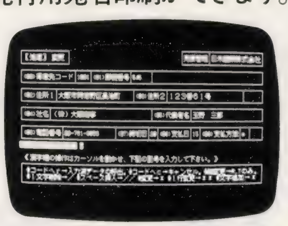
データ入力の画面は、記帳MANが自動的に作成します。

記録したいデータについて、その項目名や文数字・漢字又はカナ数字などを定義するだけで、一画面4段のデータ入力用画面を作ります。現金の出入りや商品売上・仕入などの情報を入力すれば、それぞれの口座へ記録され、帳簿として出力できます。



得意先マスタを利用して、DM発行用宛名印刷ができます。

この画面も記帳MANが作り出します。記帳MANシステムでは、口座マスタと呼びますが、データファイル（帳簿データを記録しているファイル）の各口座と対応しています。住所録などを作成する場合は、口座マスタのみで使用できます。



オプションシリーズ！ G&Wプロセッサ ¥34,800

作表集計・編集帳簿作成・伝票請求書発行の各処理が収容されたオールマイティータイプで、価格的にお買得となっています。各処理単独のオプションは次のとおりです。

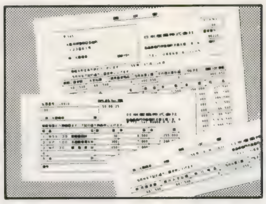
オプションシリーズ！ 作表・集計 ¥16,800

記帳MANで作成した帳簿ファイルデータを基にして表を作ります。表上へ表わしたいデータが不特定な場合は、一次元の表(横軸のみに出力指定をする)を、又固定的で多くの分類を必要とする場合は、二次元の表(縦横に出力指定をする)が便利です。検索機能もあります。

オプションシリーズ！ 編集・帳簿作成 ¥14,800

例えば、現金出納帳より、売上だけを編集した帳簿を作ることや、摘要による編集(モニタ画面への表示もできます)などの他、毎月固定的に分類する補助口座などの場合は、補助口座マスタが使用でき、残高更新も可能です。(この場合はプリンター出力のみ)

オプションシリーズ！伝票・請求書発行 ¥25,800



あなたの作った納品伝票や仕入伝票・請求書が出力できます。伝票は、記帳MAN日次データ入力処理で発行でき、請求書は、売掛帳の帳簿ファイルより作成します。又請求一覧表などの作成のため、オプションの作表・集計が添付されています。

オプションシリーズ！ 検索・宛名印刷 ¥9,800

記帳MANで作った口座マスタデータを基にして、条件検索を行ない、結果の宛名印刷・一覧表・モニタ表示などが行なえます。

※以上の各オプションは、ユーザー辞書作成プログラムが添付しています。

オプションシリーズ！ 簡易会計 ¥22,800

伝票なしでも入力でき、総勘定元帳・試算表・貸借対照表・損益計算書・管理費及び販売費明細・原価明細書の作成ができます。148科目が登録済で、コード変更・文字変更ですぐ使用できます。

オプションシリーズ！ 実用プログラム集 ¥14,800

現金出納帳・家計簿・住所録・会員名簿・お客様名簿・生徒名簿・銀行別預金明細帳・銀行別借入金明細帳・売掛帳・買掛帳・顧客台帳・在庫帳・総勘定元帳・資料整理の14題を収容しています。

oak OAK SYSTEM HOUSE
オークシステムハウス 〒772 鳴門市撫養町才田大堤18-6
TEL.08868-6-0105(代) FAX.08868-6-0108

お求めは、お近くのショップへ　直接弊社へのお申込みは、現金書留め、又は銀行振込みをご利用下さい。商品代金3万円以内は、送料1,000円。3万以上は無料。
取引銀行　四国銀行鳴門支店　当座預金 1912

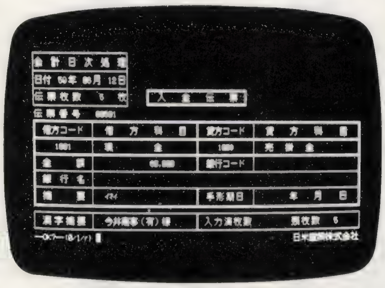
財務会計

disk version 5",8" 2D & 5" 2DD
PC-9801,E,F & 8801, mkII & 8001 mkII
¥98,000
8001mkII 入門編(カナプリント)¥58,000もあります。

貴社専用財務会計システムとして製作致しますので、立ち上がりが早く、使いやすく、失敗のないソフトです。
使いやすくするために、バックアップは可能となっています。
財務会計支援処理で、伝票単位の「修正」や「取消」、日付順の並び替え、日付指定の帳簿作成などができます。
北海道から沖縄まで、全国の皆様にご利用いただいております。

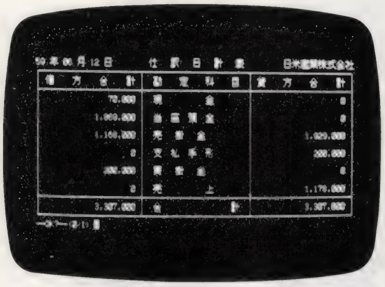
簡単で、早い、会計伝票の入力処理

伝票の種類や内容によって、コンピュータが自動処理と入力ガイドをします。



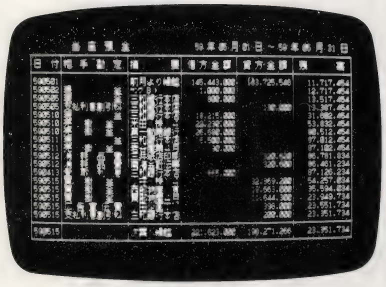
例えば、入金伝票の場合、借方には自動的に現金が入力され、オペレータは貸方科目のみを入力すれば良く、又銀行手形などの補助口座に関係のない科目であれば、補助コードや手形期日入力は通過します。又逆に、補助口座が設定されている科目の場合は、補助コードを入力しなければ次へは進みませんし、補助コードについてもその場でチェックしています。

複式簿記の原則に従った、仕訳日計表による照合。



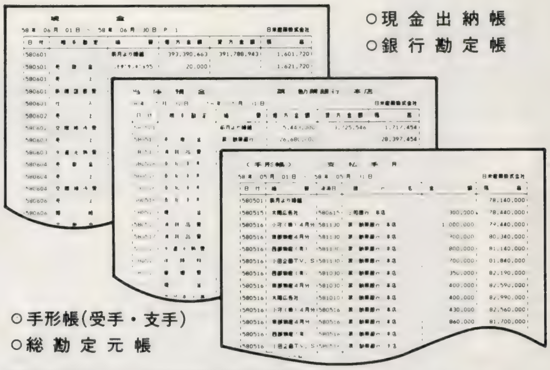
伝票の入力を終了すると、コンピュータが仕訳日計表を作成して画面へ表示します。コンピュータの仕訳日計表と、あなたが集計した仕訳日計表を照合するだけで、伝票入力処理を完了です。各仕訳データは各勘定科目のそれぞれの口座へ記録されますので、この時点までのデータは、その場でモニタ画面への表示やプリンタ出力、試算表の作成などが可能です。

帳簿ファイルの内容は、いつでもモニタ画面へ表示できる。

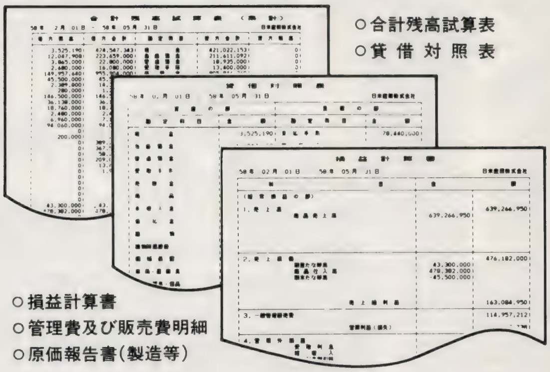


元帳及び補助簿の各口座の内容は、いつでもモニタ画面へ表示することができます。当座勘定照合表とのチェックや、現金出納帳のチェック、各経費科目の内容チェックなどに威力を発揮します。又コピーキーによるハードコピーがさらに使いやすさを広げます。日付指定による表示もできますので、自由自在にコンピュータ会計が使いこなせます。

見やすい！ とご好評いただいております、帳簿類。



○現金出納帳
○銀行勘定帳
○手形帳(受手・支手)
○総勘定元帳



○合計残高試算表
○貸借対照表
○損益計算書
○管理費及び販売費明細
○原価報告書(製造等)

貴社専用ソフトが完成するまで

お申し込み
お近くのショップ又は直接弊社へ

商品の中には「モデル財務会計」が入っています。
モデル会計システムで、ご確認いただきます。仕訳データも入力済で、会計伝票も10日分添付してあります。

変更事項記入
貴社専用ソフトへの変更手続き用紙（システムアップ記入用紙）に必要事項をご記入下さい。科目コード指定(4桁)・科目名指定など。

弊社宛ご送付下さい
封筒・切手は添付してあります。到着後2日以内にご返送致します。

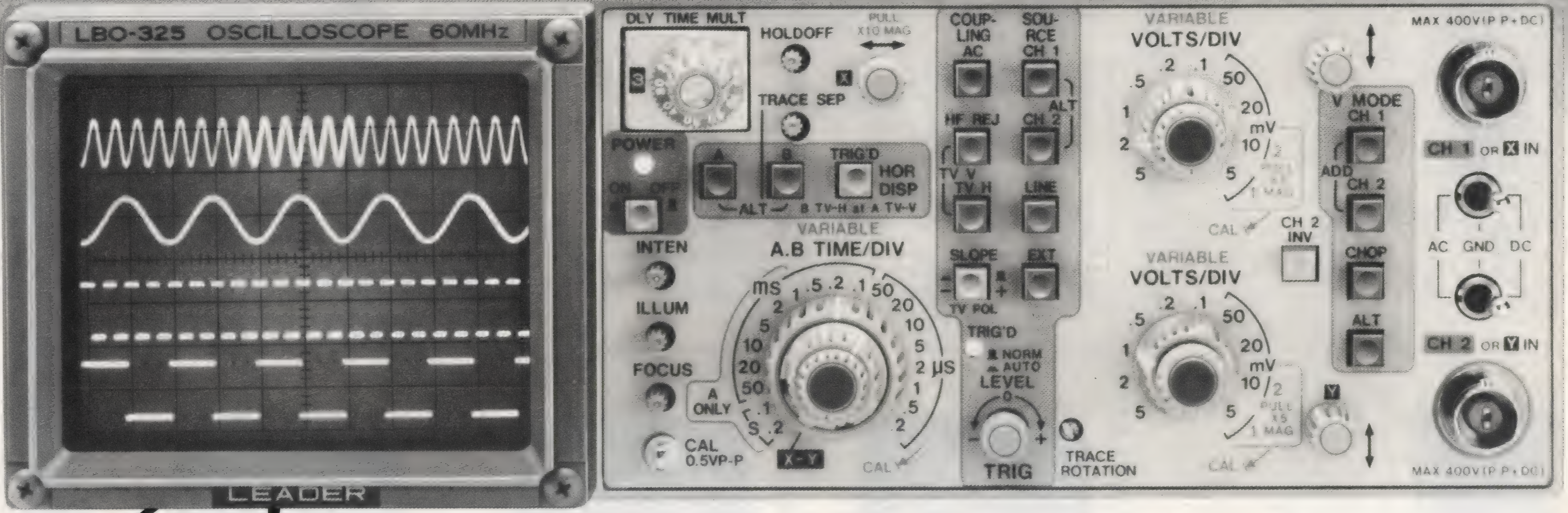
到着後は、残高登録のみで始動
元帳及び補助簿の残高を登録すれば、その日から「コンピュータ会計」のスタートです。

OAK SYSTEM HOUSE
オークシステムハウス 〒772 鳴門市撫養町才田大堤18-6
TEL.08868-6-0105(代) FAX.08868-6-0108

お求めは、お近くのショップへ 直接弊社へのお申込みは、現金書留め、又は銀行振込みをご利用下さい。商品代金3万円以内は、送料1,000円。3万以上は無料。
取引銀行 四国銀行鳴門支店 当座預金 1912

LEADER

NEW LBO-325 ¥380,000



実物大(A4サイズ) 75(H)×230(W)×290(D)mm

THE ADVANTAGE SERIES

機能がサイズを超えた。

60MHz/遅延掃引/3.5インチCRT搭載、しかも小型・軽量。リーダーのニューオシロスコープシリーズ(40MHz・LBO-324、20MHz・LBO-323)「THE ADVANTAGE」新登場。時代は今、ポータブルへ——。

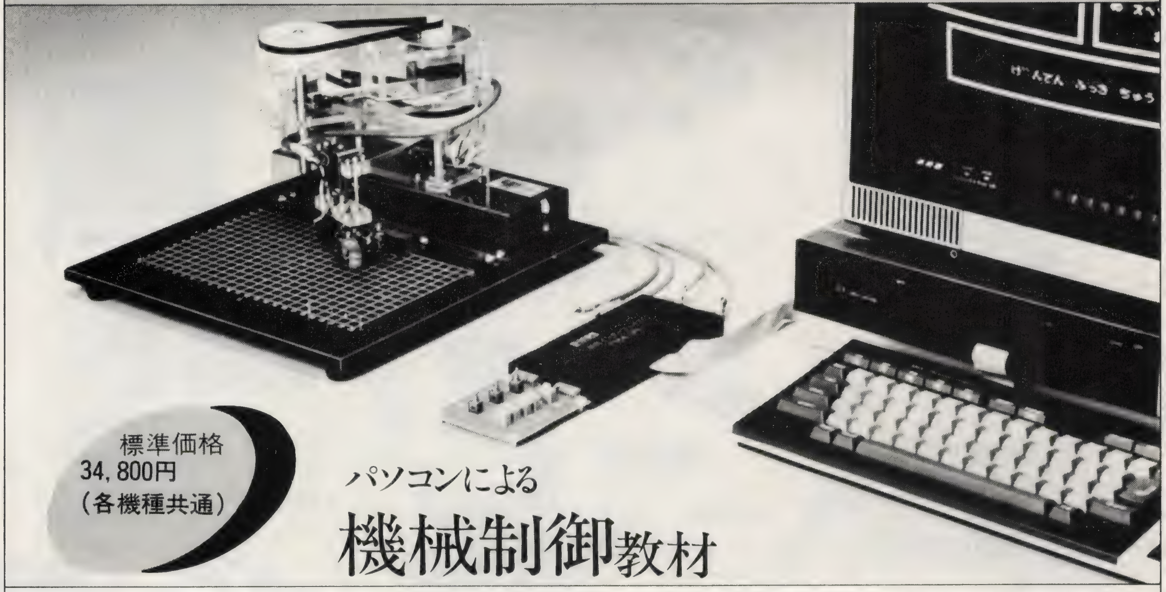
リーダー電子株式会社

■お問い合わせは…本社・横浜市港北区綱島東2-6-33 TEL(045)541-2121大代
●大阪営業所(06)541-2121代 ●北関東営業所(0285)27-5331代 ●仙台営業所(0222)36-2345代 ●東海営業所(0534)64-9121代 ●福岡営業所(092)552-7117代

PACIFIC　　機械に知力を付ける パシフィック

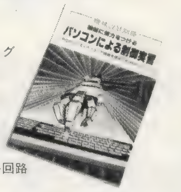
PC—88用
PC—98用
F M 用
M S X用

制御インターフェイスセット



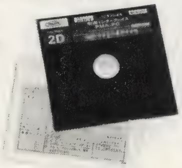
パソコンと機械を接続するインターフェイスとソフトウェアの学習に必要な教材が、便利なワンセットに!!

1 ●機械制御の事例をわかりやすく解説
テキスト



第１部／制御用BASICプログラミングテクニック
第２部／パソコンと機械の結合ノウハウ
第３部／メカトロ機器のパソコン制御
第４部／ＣＡＩで学ぶ電子回路

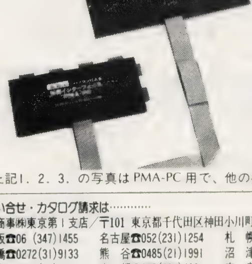
2 ●テキスト記載の100のプログラムを収納
フロッピーまたはカセット



めんどうなプログラムの打ち込みは不用です。

3 ●プリント基板とコネクタのセット
インターフェイス

NECのPC-8001mK II、PC-8801，PC-8801mK II 各社MSX，富士通ＦＭ-７シリーズなど代表的なパソコンに適用できます。また、パシフィックの豊富なメカトロ教育機器がそのまま接続できます



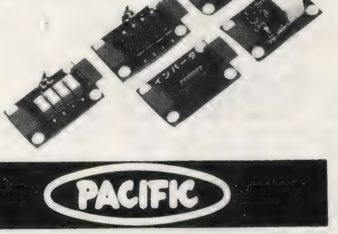
さらに充実ＰＭＡシリーズ。ご使用パソコンに合わせてお選びください。

■インターフェイスセットの内容と適応パソコン

項目／型番		セット内容 1.テキスト	2.フロッピー又はカセット	3.インターフェイス	4.基本入出力モジュール	適用パソコン	
PC-80/88用	PMA-PC	PC-80用 88.	5インチ両面倍密度フロッピーディスク	PC-80用 88	5つの基本モジュールをセット	PC-8001mK II PC-8001mK II SR PC-8801 PC-8801mK II PC-8801mK II SR	
PC-98用	PMA-98-2DD3.5	PC-98用	3.5インチ 2DD	PC-98用	同上	PC-9801U2	12月発売
	PMA-98-2D5		5インチ 2D			PC-9801,PC-9801E	
	PMA-98-2DD5		5インチ 2DD			PC-9801VF2※ PC-9801F1,F2,F3	
	PMA-98-2HD5		5インチ 2HD			PC-9801M2,M3 PC-9801VM2※	
	PMA-98-2HD8		8インチ 2HD			PC-9801,PC-9801E	
FM用	PMA-FM	FM用	3.5インチ２Ｄフロッピーディスク	FM用	同上	FM-7 FM-NEW7 FM-77 FM-77L2 FM-77L4	
MSX/MSX2用	PMA-MS	MSX/MSX2用	カセットテープ５巻 MSX用として （3.5インチ片面倍密度のフロッピーディスクPMA-MS-1D3.5を別売価格10,000円にて準備しています。）	MSX/MSX2用	同上	松下 CF-3000,2700,2000 ソニー HB-701FD,101,75,55 東芝 HX-20,21,22,10DPN,10DP,10D,10S 三菱 ML-F110,F120,F120D,8000 三洋 MPC-5,6,10,10MK2,11 日立 MB-H2,HB-H1 ヤマハ YIS503,303 パイオニア PX-7 ビクター HC-60 キャノン V-10,20 ゼネラル PCT-50,55 カシオ (MSX2でも可能です) (MSX2でも可能です)	

注(1)　※印のパソコンに適用する場合はプログラムの定数の一部変更（ユーザー対応）が必要です。
注(2)　MSXパソコンのアンダーラインを付した機種はフロッピー対応が可能です

4 ●５つの基本モジュールをセット
基本入出力モジュール



■波形スイッチ　■インバータ　■押ボタンスイッチ
■LED・ブザー　■H／L信号表示

㊟　上記1．2．3．の写真はPMA-PC用で、他の機種は外観が変ります

■お問い合せ・カタログ請求は…………
●菱電商事㈱東京第１支店／〒101 東京都千代田区神田小川町１丁目11番地（金子ビル）☎03(291)7061(代)
大　阪☎06(347)1455　名古屋☎052(231)1254　札　幌☎011(271)0485　仙　台☎0222(25)3131　郡　山☎0249(33)8111
前　橋☎0272(31)9133　熊　谷☎0485(21)1991　沼　津☎0559(63)5190　静　岡☎0542(86)2211　浜　松☎0534(54)6921
宇都宮☎0286(33)4231　京　都☎075(231)4391　広　島☎082(227)6481　福　山☎0849(23)6393　高　松☎0878(62)1519
福　岡☎092(552)6671　長　崎☎0958(23)7191
●㈱内田洋行・教育機器事業部／〒104 東京都中央区新川２－４－７　☎03(555)4236
大　阪☎06(946)5070　札　幌☎011(214)8611　福　岡☎092(431)7361
○㈱旭屋書店　☎06(313)1191　○三省堂書店　☎03(233)3312　○丸　善　☎052(261)2251

PACIFIC
太平洋工業株式会社
メカトロ事業部　〒503 大垣市美和町1703
TEL〈0584〉81-5300

COMPUTER RANGE PAT.P

New Betty・シリーズ

パソコンマニアが企画・設計した
"マニアの、マニアによる
マニアのための"コンピュータデスク

New MX-1®

組立式

サイズ　H:1280(操作面:650)×W:660×D:700
　　　　プリンター天板　W:660×D:420
内　寸　TV部　W:590×H:380～420　本体部　W:590×H:160

標準価格　本紙紙上価格
¥49,800➡ ¥39,800

写真のデータスタンドはオプション
FA型:14,000円・ランプ:6,700円

New MX-2®

組立式

サイズ　H:1100(操作面:650)×W:660×D:700
　　　　プリンター天板　W:660×D:420
内　寸　本体部　W:590×H:380
　　　　(収納棚取りはずし時　H:420

標準価格　本紙紙上価格
¥47,800➡ ¥37,800*

New MX-3®

組立式

サイズ　H:650×W:660×D:700

標準価格　本紙紙上価格
¥37,500➡ ¥29,800

写真のデータスタンドはオプション
S2型:7,400円

エクサ

組立式

サイズ　H:1260(操作面:650)×W:600×D:700
　　　　プリンター天板　W:600×D:420
内　寸　本体部　W:543×H:476～580

標準価格　本紙紙上価格
¥29,800➡ ¥19,800

座デスク

カラーはローズ柾
完成品

本体サイズ　H:468×W:594×D:438
収納キーボード台はキャスター付

標準価格　本紙紙上価格
¥15,000➡ ¥10,000

≪全国ご愛用者の方より続々と寄せられる絶賛の声　BETTY―MXシリーズ≫

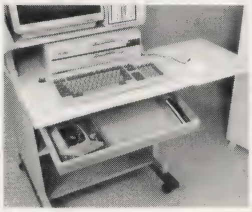
◎色デザイン共、木製の柔らかさが感じられ、とても気に入ってます。(金属フレームでは冬結露の可能性大、その心配もなくなった感じです。　栃木県　T・A

◎形状、色合とも、器材の収納および部屋にもマッチして大変満足している。　東京都　S・N　42才　会社員

◎必要な装備はすべて標準装備。パソコンラックの決定版と思います。木製の肌さわり造りの頑丈さ、すべての点で満足しています。コストハフォーマンスは最高だと思います。これからも、こういう製品をどんどん世に送り出していって下さい。　群馬県　Y・K　医大生

使いやすさと余裕の機能群

①マウステーブル
右にセットしてマウステーブル
左にセットして原稿台
MX-1～3 標準装備
サイズ：W350×D405



②引き出し
原稿その他小物類の収納に便利です。
MX-1～3 標準装備

③ペーパーストレイジ
使わない時は本体に収納できるバックライティング方式
MX-1～2、エクサ標準装備
※エクサは下台についています。

④コード収納ボックス
乱雑になりがちなケーブル
コード類をスマートに収納
MX-1～3 標準装備

⑤4連穴コンセント
(ソニーDK-100)
MX-1～3 標準装備

⑥ストッパー付
双輪キャスター
MX-1～3、エクサ標準装備

⑦収納棚
ディスプレイとプリンターの中間にフロッピー、マニュアル等の収納スペースを作りました。
MX-1～2、エクサ標準装備

MX、エクサ ══ メイン天板は アイボリー，その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション

仕様		
MXシリーズ	●30%厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にダップポストフォーミング加工●外装はポリエステル化粧合板●その他はプリント化粧合板	下台の棚は30ミリピッチ 8段階可変、エクサは、10段階可変。
エクサ	●30%厚メイン天板はハニカムコア構造合板にポリエステル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はプリント化粧合板	

vertebra バーテブラチェア

肘ナシ56,000円　肘付69,000円

・色はブラックシェル
・座はアイボリー
(布貼り)

人間工学，生体力学の観点から，
背と座の動きを基本原理として設計されたバーテブラ。

お申込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。

・必ず自筆、捺印して下さい。
・18歳未満の方がご注文の時は、
保護者のお名前でお申込み下さい。

・商品名・金額
・郵便番号
・住　所
・氏　名　印
・年　令
・職　業
・TEL(必らず)
・商品のお届先
※上記の住所と異なる場合のみ記入してください。
・ご購読になった雑誌名

〒379-21
前橋市天川大島町
二九二―三
立川産業(株)
OA事業部宛

全品一括先渡し(無料宅配)

お急ぎの方は、納品期日をご確認の上お申し込み下さい
ただし、沖縄、離島については運賃は別途とさせていただきます

■お支払い
商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して1週間以内にお支払いください。
●群馬銀行堅町支店(普)009371
●郵便口座　・東京7―162894

■安心の申し込みシステム
商品お受け取の折に万一ご不満の場合は1週間以内でしたら返品もご自由です。
(但し、返送料はご負担ください。)

■不良品
万一不良品がございましたら、お手数ですが本社までご連絡ください。責任をもってお取り替えさせていただきます。

立川産業 株式会社〈お問い合せ〉OA事業部

MX、エクサ 販売店募集中

〒379-21 群馬県前橋市天川大島町292-3
Tel0272-21-9191(AM9:00～PM5:30)　FAX0272-21-9194(24時間受付)
日曜祭日定休日

《只今当社にて展示中。お気軽にお立ちより下さい。》

資料請求券 マイコン2

マイバウムはお客様へのキメの細いサービスをモットーとしております。

FMシリーズ FM-16β 11 EX・AD AD2+

システムハウス マイバウムの財務会計システム

SYSTEM・HOUSE Maibaum

N・E・W・S

面倒な前準備作業から開放。

今までどうしても立ち上りのところが面倒で便利なことはわかっていてもパソコン会計に踏み切れなかった貴社にマイバウムから朗報です。貴社は届いたその日から業務開始。

好・評・発・売・中

マスター登録サービス!!

2HDフロッピイ 10枚サービス

マスター登録とは会社情報、勘定科目、内訳科目、部門科目、データシート作成など立ちあがりに必要な情報を登録することですがこの作業をフロッピー実費にてサービスさせていただいております。さらに、2HDフロッピィディスク1箱(10枚)がサービスとなっております。右下のクーポン券を貼付してお申し込み下さい。

マイバウム財務会計 廉価版¥98,000

※FM-11

おかげ様をもちまして好評のマイバウム財務会計システムですが、このたび当社創立10周年を記念して廉価版を発売することになりました。部門・内訳科目その他で制限は受けますが、さほど規模の大きくない企業にはムダのない機能となっております。重ねて御愛顧の程お願い申し上げます。

C-TOOL ¥99,800 VOL.1 VOL.2

Microware-C, OPT-C86, Lattice-Cなどの各種Cコンパイラで FMシリーズのグラフィックを利用することができます。また、汎用File sort 漢字プリンタサポートルーチン、汎用入力関係など、アプリケーションソフトを作成するうえで重要な関数群を、C言語ソースプログラムとして提供いたします。

パソコン財務会計でお困りの方へ…無料相談コーナー

マイバウムはパソコン財務相談コーナーを設けました。会社の基幹である財務会計を現在パソコンでやっていらっしゃる方、あるいは現在導入検討中の方で問題点、不安、不満を感じている方はお気軽に御相談下さい。顧客数1,000件、30年の歴史をもつ第一経理事務所の支援を受ける当社マイバウムが豊富な経験をもとにお答えいたします。お電話お待ち申し上げております。

●相談コーナー
電話番号 03-927-1585

社員募集中!!

■事業拡張につきプログラマーを募集しております。汎用大型・オフコン・パソコン経験者。(未経験者も可)

■当社総務部まで電話のうえ履歴書をお送り下さい。秘密は厳守します。

Micro ware-Cはマイクロウェア社の登録商標です。OPT-C86はコンピューターイノベーション社の登録商標です。Lattice-Cはラティス社の登録商標です。CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標です。OS-9はマイクロウェア社の登録商標です。Ward Starはマイクロプロ社の登録商標です。d BASE IIはアシュトンテイト社の登録商標です。

お問い合わせは

SYSTEM ✻ HOUSE Maibaum システムハウス マイバウム

〒114 東京都北区東十条2丁目14番16号シンハイム東十条2F

☎03-927-1581〜1584

マスター登録サービス クーポン券

遂に出た！

人間分析ソフト"ピタグラフ„

ピタグラフ(A)の分析能力、ゆっくり読めば30分の内容

- 人間を大きく6ツのタイプに分類
- 中心星からの性格細分析
- 初年・中年・晩年と思考・感性の判断
- 女性のみ結婚時期と家庭への定着度
- エロチック度の検出(以外な内面)
- 相手との相性分析、4項目に分類
- イニシャルパーソナル男女20のパターン分け
- 特殊タイプとその分析
- 一生のエネルギー配分と10年単位の大運
- 特殊期間(20年単位)に入っている判断
- 年運、運勢強度とグラフ
- インプット待ち時間のカラーグラフィック

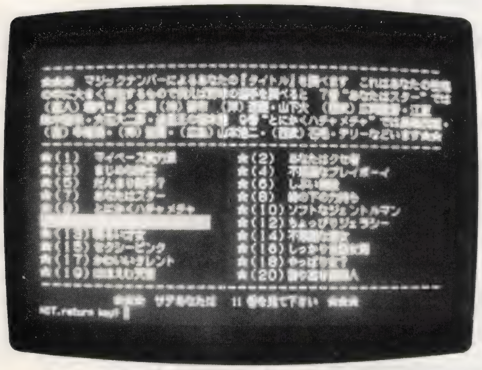
ピタグラフ・プロフェッショナル(X)の分析能力、ディスケット5インチ2枚構成

△上記の分析がレイアウトされ、プリンタにより印字、5000文字以上。
△占いとしても販売可能で完成度が高く評価されている。
△データーは、ディスケットにメモリーされ集団分析可能。
△集団分析能力は約10項目で9800Eタイプで200人単位で分析出来る。
△教育分野・企業分野での内面的な思考が判断出来る。
● 集団分析ソフト ●ユーティリテー ● 携帯早見表制作プログラム ● バイオリズムプログラム

自分の周囲の人間関係のなぞを解く!!

野球選手、300人のデーターで名球会の不思議なパターン
ドラフト1位はなぜ大成しない!!
特殊タイプの虫のような感性・つっぱりタイプなど……
当社では60年度の**阪神タイガースの優勝**を90%予測しました。

● データーインプットは、性別、名前、生年月日、時、血液型、約20秒でOK
あとは必要に応じてRETURNキーを押すだけで、かんたん!!
マニアルも完全整理され、不思議な人間のパターンに人生感が変るかも!!
△人の集まる場所でのデモストレーション、喫茶店などでも好評△



この様な画面1人で約20面

FM用ソフト開発中

NEC9800.E.F.M.VM.　漢字ロムが必要です

ピタグラフ(A) ¥15,000 ＋送料¥600
ピタグラフ(X) ¥45,000 ＋送料¥600

お問い合わせは午後1:00より。お申込みは現金書留にピタグラフ(A)もしくは(X)、ご使用のNEC E.かF.かM.・2D・2DD・2HD等名記下さい。(1Dは無理です。プリンタはNECにかぎります。)

※銀行振込みも可能。
三菱銀行 大阪南支店 普通預金 4384271 音通ソフト

占いとしてビジネスにお使いの方、相談して下さい。
そちらの住所、価格等、レイアウトしたソフトにします。

音通(オンツウ)ソフト　〒550 大阪市西区南堀江1-16-15 名城ビル4FB ☎06(531)3874

ベータレセプト
PC-9801、FM16β対応。病院とドクターのためのシステム。

医療レセプト処理システム

医療に関わる人にとって最大の悩みは、毎月の保険請求業務ではないでしょうか。
自己処理するには、毎回平均500～1,000枚の書類記載、記入項目の計算、転記等作業量は膨大です。このような頻雑なレセプト業務から解放し、病院とドクターのために登場したのが
「医療レセプト処理システム」

●**PC-9801用**(5inc 2HD・8inc)
価格
●**FM-16βFD用280,000円**
(5inc 2HD版)
●**FM-16βHD用380,000円**(ハードディスク版)
※SDは増設RAM256と漢字第2水準ROMが必要です。

特　徴

●電卓の気軽さ
診療データは、全てテンキー入力。

●ミスを追放
転記・計算はコンピュータ処理。

●改正・変更ワンタッチ
薬価及び診療点数改正の場合も、ユーザーサイドで変更が簡単にできます。しかも改正が発表された時点で薬価点数マスターを変更しておき、施行される日に切り替えることも可能。

●専用機なみの機能
既存のレセプト処理専用機と同じDO処方や約束処方についても簡単にできます。

システム概要

このシステムは、毎日の入力データをもとにレセプトから総括表までを自動作成します。また、これらのデータを利用して診療行為別の日計表、月計算や未収金者のリストなど窓口会計の機能も取り入れられています。

①患者登録
最大登録数9,000人
患者登録・変更
病名登録・変更
※入・退院の登録・変更・患者台帳の作成

②外来会計
外来診療行為入力
外来請求・領収書発行

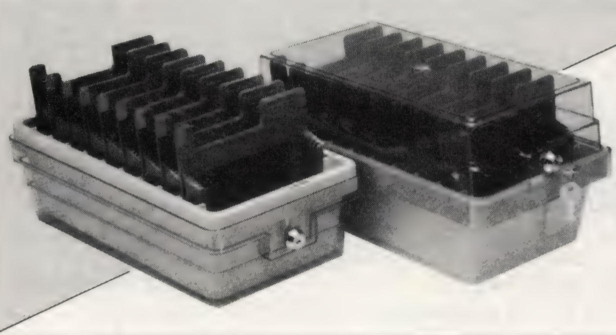
③入院会計
入院診療行為入力
入院請求・領収書発行

④保険請求
外来レセプト作成
外来総括表作成(国保・社保)
※入院レセプト作成
※入院総括表作成(国保・社保)

⑤医事統計
日計・月計表(外来・入院)
診療行為別集計表(外来・入院)

⑥薬価マスター
最大登録数　2000件
診療点数登録・変更
薬価登録・変更
約束処方登録・変更
薬価台帳の作成

※は昭和61年2月末 完成予定



通信販売

鍵付きフロッピーディスケットケース

DX-45 3,900円

ユニソフト(株)

沖縄県浦添市字内間654-2　TEL 0988-78-9467

●詳しいお問合せは
御請求次第マニュアルをお送りします。

●お申込みは現金書留で送って下さい。

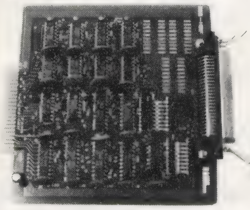
信用と実績を誇る **BASIC HOUSE**

宇都宮の本格的なマイコンショップ

FA-D-LA

X1 X1turboシリーズ 本格的各種インターフェースボード 発売中

■ハードディスクインターフェースボード(X1ターボ用)

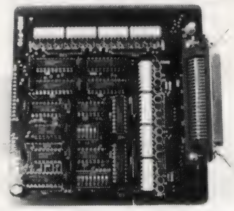


5周年記念 特価20%OFF

X1ターボで10MBのハードディスクを使用するインターフェースボードNEC, アイテムロジテックその他 PC98用10MHD

型番
KGB-HDIF 定価¥18,000
ケーブル 定価¥ 8,000

■絶縁型パラレル入出力ボード(X1,X1ターボ,PC98用)

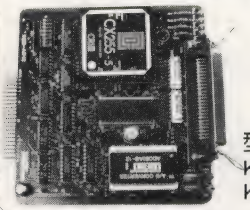


5周年記念 特価20%OFF

入力数 8入力2ポート
出力数 8出力2ポート
入出力フォトアイソレーション
入力電圧 5V~18V
出力 オープンコレクター

型番
KGB-PIO(X1) 定価¥52,000
KGB-PIO(98) 予価¥52,000

■アナログ:デジタル変換ボード(X1,X1ターボ,PC98用)

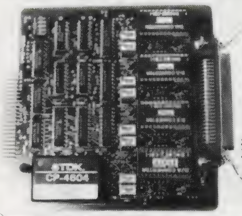


5周年記念 特価20%OFF

16ch12ビット分解能
入力インピーダンス2MΩ
サンプル/ホールド付
変換速度25μS
入力電圧 4種類

型番
KGB-AD12(X1) 定価¥148,000
KGB-AD12(98) 予価¥148,000

■デジタル・アナログ変換ボード(X1,X1ターボ,PC98用)



5周年記念 特価20%OFF

4ch12Bit 分解能
電圧出力 ±10V(標準)
ラッチ回路付

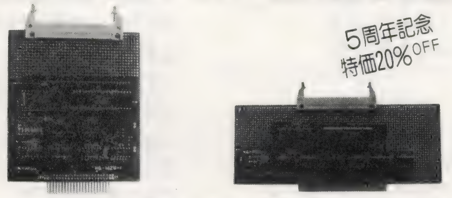
型番
KGB-DA4(X1) 定価¥128,000
KGB-DA4(98) 予価¥128,000

■GP-IBインターフェースボード(X1, X1ターボ用) 近日発売 型番 KGB-GPIB(X1)予価¥68,000

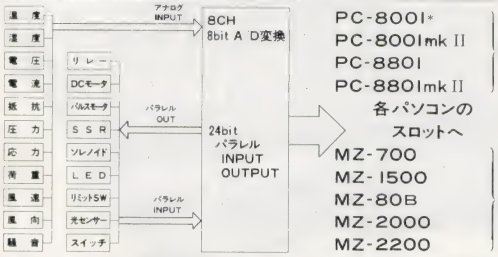
パソコンで計測制御をしよう

PC・MZともテスト用プログラム, 回路図, 説明書付

■超低価格でホビーから本格応用まで可能!!



5周年記念 特価20%OFF



PC-8001*
PC-8001mk II
PC-8801
PC-8801mk II
各パソコンのスロットへ
MZ-700
MZ-1500
MZ-80B
MZ-2000
MZ-2200

型番 KGB-PC1
定価¥19,800
＊専用のI/O BOXが必要です
型番 KGB-MZ1
定価¥19,800

貴殿の考えているシステムが可能かどうか無料でコンサルティングします。

BASIC HOUSE SOFT

5周年記念全ソフト20%OFF

PC-9801用アプリケーションソフト
PC-SEET(PC-PAL日本語版)
新発売 型番B9-6501 定価¥30,000

本ソフトはPC-PAL日本語のデータプリントアウトユーティリティソフトで最大印字桁数が310文字まで縮少文字を印字する事ができます。

※PC-PAL日本語は㈱大塚商会の製品です。

世界初!! 驚異の大ヒット

システムソフトウェアコンバータ

BASIC HOUSE

パソコンテレビX1がソフトだけでMZ-2000 MZ-2200 PC-8001に早変り!!

システムソフトウェアコンバータ 第1弾!!	B6-2213 MZ-2000 BASIC 機種:X1、X1C、X1ターボ	定価¥3,800
システムソフトウェアコンバータ 第2弾!!	B6-2217 LOGO and PASCAL 機種:X1、X1C	定価¥4,200
システムソフトウェアコンバータ 第3弾!!	B6-2218 システムプログラム andマシンランゲージ 機種:X1、X1C	定価¥4,200
システムソフトウェアコンバータ特別企画!!	B6-2220 N-BASIC 機種:X1、X1C	定価¥4,800
X1 ディスアセンブラ	B6-2109 Z80逆アセンブラ 機種:X1、X1C、X1D	定価¥4,200
MZ-1500ディスアセンブラ	B4-2101 Z80逆アセンブラQD版 機種:MZ-1500	定価¥4,800

各種BASICテキストコンバータ 絶賛発売中!

X1 PC-8001 →CZ-800……B6-1483
PC-8801 →CZ-800……B6-1493
MZ-80B・2000 →CZ-800……B6-1413
MZ-80K C・1200 →CZ-800……B6-1433
PC-6001 →CZ-800……B6-1473
MZ-700 PC-8001 →MZ-700……B5-1483
PC-8801 →MZ-700……B5-1493
PC-6001 →MZ-700……B5-1473
定価¥3,800

MZ-700 はじまって以来の超大作 **ADVENTURE GAME**
画面数**120**枚の超大作 アップル風本格的アドベンチャーゲーム
AUTOCRACY ヒント集あります(送料¥100) **絶賛発売中!** 定価¥3,800

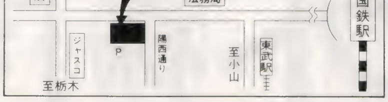
X1 turboで本格的なデータ通信をどうぞ!!

TURBO NET 5インチ2D

TURBO NET通信ソフトは沖電気, 日立, NEC, 田村電機, シャープのインテリジェントテレホンをサポートしております。
カプラーもOK 定価¥12,800

おわび

システムソフトウェアコンバータ (B6-2213) がX1 turboで動作せず, ご迷惑をおかけしましたがX1 turboでも使用できるようになりました。



◆当社の製品はお近くのマイコンショップでお求め下さい。
また, 製品等に関するお問い合わせは直接当社へお願いいたします
送料ソフト¥200 ハード¥500

マイコンショップ **BASIC HOUSE**
〒320 宇都宮市桜3丁目2−17 太平ビル3F
☎0286−33−1994
FAX 0286−34−1264
(株)計測技研
AD CORPRATION

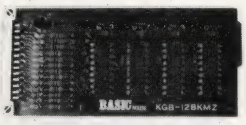
全国通信販売開始

■電話一本でOK
■もちろんクレジットも大歓迎(6〜60回)

BASIC HOUSE 5周年記念特別企画特価セール

限定100本 先着順にメ切致します

■SUPER MZ MZ-2500用128KB増設メモリ



SHARP製
128KB増設メモリ
(MZ-IR26定価¥35,000)
のものとコンパチ

型番KGB128KBMZ㊕¥9,800

限定50台 先着順にメ切致します

■X1Turbo用5インチ2HD/2DD両用ドライブ

※2HD(1.2MB),2DD(640KB)を1台のドライブで自動切替え
※BASICファイルコンバータ付
例 PC98シリーズ ⇄ X1ターボ
※MS-DOSファイルコンバータオプション

型番KFD-2HD/2DD-2(2ドライブ)¥128,000
㊕KFD-2HD/2DD-1(1ドライブ)¥ 79,800

衝撃の大ヒットウワサの商品 ファミコンクリエーター(ファミクリ)

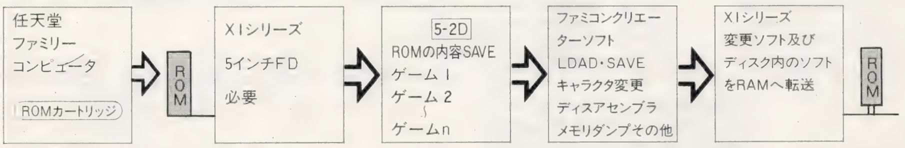
❖X1シリーズ

メモリーカートリッジ ¥29,800 プラス + X1シリーズ インターフェースカード ¥9,800 プラス + ファミコンクリエーター X1用ソフト 5" 2D ¥9,800

❖PC-8801シリーズ 発売開始!!

メモリーカートリッジ ¥29,800 プラス + PC8801シリーズ インターフェースカード ¥9,800 プラス + ファミコンクリエーター PC88用ソフト 5" 2D ¥9,800

セット価格¥49,400 特別価格¥39,500(送料¥500)



RAMパック
RAMパックは電源バックアップしてありますので持はこび可能
キャラクタ変更したソフト等が入っているパックをファミコンで使用する

※当メモリカートリッジはBASICRAMカードとしても御使用出来ます(テープでBASICを起動している方には最適です)
※X1シリーズの外部メモリーボードとしても使用出来、電源を切ってもメモリーの内容は変化しません

MZ-2500 PC-9801 MSXシリーズ近日発売予定

マイコンショップ BASIC HOUSE
お申し込み・お問い合せは☎(0286)33-1994
〒320 宇都宮市桜3丁目2-17 太平ビル3F ㈱計測技研 FAX0286-34-1264 4F AD CORPRATION

パソコンならなんでも揃う！ご予算に応じたセットをお組み致します。

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

NEC 富士通 SHARP 新製品大好評！特価販売中!!

SHARP MZ-2500

25% off

セット特価 **¥229,800**

MZ-2521本体……………………¥198,000
MZ-1D22 14 カラーモニター… ¥108,000

合計 ¥306,000

24回	¥5,920×24	ボ ¥30,000×4
36回	¥4,330×36	ボ ¥20,000×6

富士通 FM77AV-2

新製品 26% off

セット特価 **¥169,800**

FM-77AV2本体 ……………… ¥158,000
14"カラーモニター ……………¥67,800
CRTケーブル…………………… ¥1,200

合計 ¥227,000

24回	¥4,740×24	ボ ¥20,000×4
36回	¥3,160×36	ボ ¥15,000×6

NEC Model 30 PC-8801mkII FR

27% off 新製品

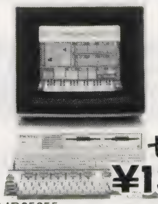
セット特価 **¥205,000**

PC-8801MKIIFR 30本体 …… ¥178,000
14" カラーモニター4000文字…… ¥99,800

合計 ¥277,800

24回	¥5,580×24	ボ ¥25,000×4
36回	¥3,840×36	ボ ¥18,000×6

富士通 FM-77 L2



セット特価 **¥139,800**

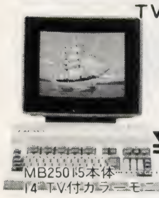
MB25255 ……………………… ¥193,000
15" TV付モニター ……………… ¥94,800

合計 ¥287,800

24回	¥3,650×24	㋭ ¥18,000×4
36回	¥3,000×36	㋭ ¥10,000×6

富士通 FM-NEW7

TVも見れるセット



55% off

セット特価 **¥92,800**

MB25015本体 ………………… ¥99,800
14" TV付カラーモニター ……… ¥94,800
データレコーダー ……………… ¥12,800
CRTケーブル ………………… ¥1,200

合計 ¥208,600

14" カラーモニターに変更した場合 特価 ¥79,800

12回	¥6,280×12	㋭ ¥12,000×2
24回	¥4,410×24	ボーナスなし

NEC PC-8801mkII MR

25% off

セット特価 **¥254,000**

PC-8801MKIIMR本体 ……… ¥238,000
14" カラーモニター4000文字… ¥ 99,800

合計 ¥337,800

36回	¥4,800×36	㋭ ¥22,000×6
48回	¥3,730×48	㋭ ¥18,000×8

SHARP X1 turbo II

27% off 新製品

セット特価 **¥225,000**

CZ-856C本体 ………………… ¥178,000
14" カラーモニター ………… ¥129,800

合計 ¥307,800

24回	¥6,030×24	㋭ ¥28,000×4
36回	¥4,500×36	㋭ ¥18,000×6

NEC PC-9801 VM2

25% off

セット特価 **¥389,000**

PC-9801VM2本体 …………… ¥415,000
14インチカラーディスプレイ… ¥99,800

合計 ¥514,800

36回	¥7,640×36	㋭ ¥32,000×6
48回	¥6,130×48	㋭ ¥25,000×8

パソコン本体

■NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-8801MKIIMR	¥238,000	★★★★★	¥8,840	¥6,200
PC-8801MKIIFR/M30	¥178,000	★★★★★	¥6,610	¥4,640
PC-9801VF2	¥348,000	**¥267,800**	¥12,730	¥8,930
PC-9801VM2	¥415,000	**¥317,800**	¥15,100	¥10,600
■富士通				
FM-new7	¥99,800	**¥47,800**	¥2,370	¥1,660
FM-77L2	¥193,000	**¥99,800**	¥4,750	¥3,330
FM-77AV1	¥128,000	**¥98,800**	¥4,700	¥3,300
FM-77AV2	¥158,000	**¥122,000**	¥5,800	¥4,070
■シャープ				
MZ-2511	¥168,000	**¥126,000**	¥5,990	¥4,200
MZ-2521	¥198,000	**¥148,000**	¥7,030	¥4,940
CZ-811C	¥89,800	**¥67,800**	¥3,230	¥2,260
CZ-812C	¥139,800	**¥104,800**	¥4,980	¥3,500
CZ-851C+51F	¥287,800	**¥172,000**	¥8,170	¥5,740

CRTディスプレイ

■NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-TV151	¥94,800	**¥69,800**	¥3,320	¥2,330
PC-TV351	¥129,800	**¥94,000**	¥4,470	¥3,140
PC-TV451	¥168,000	**¥129,800**	¥6,170	¥4,330
PC-KD851	¥158,000	**¥112,000**	¥5,320	¥3,740
PC-KD852	¥99,800	**¥68,800**	¥3,270	¥2,300
■富士通				
MB27343	¥67,800	**¥39,000**	¥1,860	¥1,300
FM-TV151	¥89,800	**¥69,800**	¥3,320	¥2,330
■シャープ				
CU-14A1	¥128,000	**¥92,000**	¥4,370	¥3,070
CU-14H1	¥99,800	**¥62,000**	¥2,950	¥2,070
CU-14H2	¥99,800	**¥69,800**	¥3,320	¥2,330
CZ-811D	¥89,800	**¥68,000**	¥3,230	¥2,270
CU-14A2	¥99,800	**¥68,000**	¥3,230	¥2,270

プリンター

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-PR101L	¥175,000	**¥135,000**	¥6,420	¥4,500
PC-PR101T	¥108,000	**¥87,000**	¥4,140	¥2,900
PC-PR201H	¥288,000	**¥217,000**	¥10,310	¥7,240
PC-PR201T	¥170,000	**¥135,000**	¥6,420	¥4,500
NM-9900	¥298,000	**¥232,000**	¥11,020	¥7,740
TR24P(F)	¥68,800	**¥48,800**	¥2,320	¥1,630
MZ-1P17	¥79,800	**¥62,000**	¥2,950	¥2,070
PC-PR406	¥99,800	**¥78,000**	¥3,720	¥2,600
SP-80(ROM付)	¥69,800	**¥48,000**	¥2,280	¥1,600
VP-130K	¥190,000	**¥139,800**	¥6,650	¥4,670
VP-80K	¥160,000	**¥115,000**	¥5,470	¥3,840
M1024	¥128,000	**¥94,000**	¥4,470	¥3,140

★トピア信頼システム

①セットの組み合わせは自由。
広告以外の組み合わせ商品は、お気軽にご相談下さい。

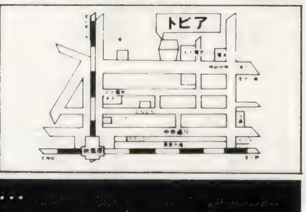
②初心者も安心。
初心者の方もトピアのアドバイスで安心購入。

③サポート体制は万全。
アフターサービスはバッチリ。安心してご使用できます。

④全国配送。 日曜、祭日もOK。

★大歓迎！トピアクレジット

①商品先取り、超低金利。
②お支払いは6ヶ月後からでもOK。
③ボーナス併用、ボーナス一括払いもOK。
④月々のお支払い自由。ご相談下さい。



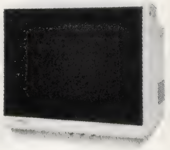
秋葉原**トピア** ●お申し込み・お問い合わせは…
☎03-253-2921(代)

〒101 東京都千代田区外神田2-3-6 ★受付時間＝AM9:00〜PM7:00年中無休

新年お年玉SALE

ズバリ！お買得特集

NEC-PC-8001MkII	¥128,000	→¥45,000
NEC-PC-8001-07 (HDインターフェイス)	¥21,000	→¥15,000
NEC-PC-60M-54 (スーパーインポーズ)	¥39,800	→¥18,000
NEC-PC-9864 (ネットワークインターフェイス)	¥78,000	→¥35,000
NEC-PC-8240 (CRTアダプター)	¥98,000	→¥38,000
NEC-PC-9801-16 (68000ボード)	¥72,000	→¥29,800
NEC-PC-9801-17 (68000増RAM)	¥60,000	→¥28,000
NEC-PS-1010-2W (PC-8801がワープロへ！キーボード付)	¥62,000	→¥26,000



一流メーカー
カラーモニター
(14型)
¥59,800→
¥25,000

MZ-5500

本体(MZ-5521)¥388,000を
大特価¥148,000
本体(MZ-5511)¥288,000を
大特価
¥109,000

MZ-5500シリーズ周辺機器

- ●拡張ポート(MZ-1U05)…………¥12,000⇨大特価¥10,000
- ●増設ビデオRAM(MZ-1R09)…¥35,000⇨大特価¥25,000
- ●漢字ROM(MZ-1R10)…………¥30,000⇨大特価¥18,000
- ●増設RAM(MZ-1R11)…………¥80,000⇨大特価¥40,000
- ●辞書ROM(MZ-1R14)…………¥40,000⇨大特価¥26,000
- ●増設RAM(MZ-1R16)…………¥30,000⇨大特価¥26,000
- ●日本語ワープロ(MZ-2Z025)…¥49,000⇨大特価¥26,000
- ●統合化ソフトToday(MZ2Z014)·¥68,000⇨大特価¥35,000

最少の投資で、最大の価値を。

パソコン、周辺機器、ソフトなどプロの目で選んだ一級品ばかりを限界価格でお届けします。
マイコンライフをよりグレードアップしたい、と願っているあなたにとって耳よりな情報ばかりを満載！
本誌発売時には、下記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

新製品！Super MZ

●シャープMZ-2500シリーズ
Model 30(MZ-2521)…¥198,000⇨ 大特価
MZ-1M01+MZ-1T02+MZ-LOGO
合計236,600円がたったの
65,000円！

MZ-1500…………………¥39,800

- ●シャープCZ-850C……………¥168,000⇨¥75,000

X1シリーズ 謝恩特価

例えば、セットの場合
●X1Fモデル10+14インチカラーモニター(RGBケーブル付)
………………………………¥154,600⇨¥99,800
その他、X1モデル10、20。X1turboモデル10、20、30、40
謝恩特価販売！

- ●NEC PC-9801E……………¥215,000⇨¥149,000

モニター

- ●シャープMZ-1D10(4050文字)··¥41,800⇨¥28,000
- ●シャープCZ-801D(カラー)……¥99,800⇨¥59,800 (640ドット・チューナー付、14インチ)
- ●シャープCu-14H1(4050文字)··¥99,800⇨¥59,800
- ●PC-8047(アンバーイエロー)·····¥46,800⇨¥18,000
- ●NEC PC-8052(カラー)………¥118,000⇨¥39,800 (ドットピッチ0.39m/m、RGBケーブル付)14インチ
- ●NEC PC-TV151(カラー)…………¥94,800⇨¥53,000 (510ドット、RGBケーブル付)15インチ
- ●NEC PC-KD552K(カラー)……¥112,000⇨¥59,800 (ドットピッチ0.39m/m)14インチ
- ●NEC PC-KD551K(カラー)……¥99,800⇨¥69,800 (640ドット)
- ●シャープCZ-150DS(カラーTV)··¥98,000⇨¥54,000 (640ドット、RGBケーブル付)15インチ
- ●シャープ20-202C(カラー)……¥168,000⇨¥48,000 (640ドット、RGBケーブル付)20インチ
- ●東芝14V20F<W>(カラー)………¥99,800⇨¥49,800 (RGBケーブル付)14インチ
- ●ナショナルTR120M1C(グリーン)··¥46,800⇨¥15,000 (2000文字、ケーブル付)12インチ
- ●シャープ2000文字Cu-14F1……¥64,800⇨¥39,800
- ●シャープ4050文字Cu-14H2……¥99,800⇨¥78,900
- ●シャープ4050文字Cu-14A1…¥128,000⇨¥99,800 (アナログ・RGB対応PC-9800シリーズ対応)

- ●シャープ15M-412C(カラー)…¥118,000⇨¥44,800 (640ドット、RGBケーブル、チルト台付)

プリンター

- ●シャープCZ-81P(X1用カラープロッタープリンター) ………………………¥34,800⇨¥13,800
- ●NEC NM9400-(136桁)……¥310,000⇨¥165,000
- ●NEC漢字PC-PR104…………¥148,000⇨¥92,000
- ●NEC PC-6022……………………¥39,800⇨ ¥9,800
- ●シャープMZ-1P03(136桁)…………大特価¥160,000
- ●シャープカラープリンタMZ-1P17·¥79,800⇨¥67,800
- ●シャープMZ-1P07………………¥95,000⇨¥79,500 (ケーブル付)(インターフェース・ケーブル付)
- ●シャープMZ-1P01(MZ-700用)··¥39,800⇨¥15,000
- ●CZ8PD2ドットプリンター…………¥79,800⇨¥49,800
- ●日立MP-1041…………………¥169,800⇨¥85,000
- ●シャープMZ-80P4B(136桁)…………ズバリ¥79,500

拡張機器他

- ●PC-6601-01(拡張漢字ROM)··¥24,800⇨¥14,800
- ●シャープ拡張I/Oボード MZ-1U01(MZ2000用)…………¥37,000⇨¥27,800
- ●MZ-2200用キーボードのみ……………………¥12,000
- ●シャープMZ8BG……………………¥39,000⇨¥19,800
- ●MZ-8GBK(MZ80B用)…………¥39,000⇨¥22,000
- ●シャープMZ8BGK…………………¥19,800⇨¥18,000
- ●シャープMZ-80I/O(80Kシリーズ用)·¥29,500⇨¥15,000
- ●シャープ漢字ROMボードMZ-1R13……¥41,800⇨¥35,500
- ●グラフィックRAM MZ-1R02×2…¥16,000⇨¥11,200
- ●シャープMZ-1R01+1R02×2…¥55,000⇨¥28,000
- ●CZ8KR(X1用)……………………¥32,000⇨¥17,800
- ●CZ-8VC(X1用)…………………¥15,800⇨¥13,400
- ●パソピアPA-7245(32K)………¥40,000⇨¥28,000
- ●日立MP-1802A(インターフェース)…¥15,000⇨¥10,000
- ●MZ-2000シリーズ232Cカード…¥19,800⇨¥16,800
- ●FM8用232Cカード……………¥30,000⇨¥24,000
- ●パワースプライザー(各種パソコン/フロッピーに使用可) (12V 0.1Ah·12V2Ah·5V2.5Ah)……………¥1,500
- ●シャープCZ-81EB(X1用拡張ボックス) ………………………¥29,800⇨¥14,800

フロッピーディスク

(インターフェース・ケーブル付)
シャープCZ-501F………………¥98,000
日立MP3560……………………¥75,000

- ●シャープMZ-1F07…………¥158,000⇨¥98,000
- ●シャープCZ-501F(X1用)……¥129,800⇨¥98,000
- ●NEC PC-9831-4W…………¥198,000⇨¥138,000
- ●NEC PC-6601FD1……………¥39,800⇨¥25,000
- ●ティアックFD55B(増設用)……………………¥28,000

その他

- ●MZ-2Z004(F.DOS)……………¥50,000⇨¥42,500
- ●MZ-LOGO…………………………¥9,800⇨¥4,500
- ●X1NEW BASIC111SF……………¥8,800⇨¥7,500
- ●ニデコ・カラーボードNH-MZD2(MZ80K/C用) ………………………¥69,800⇨¥10,000.!!

16ビットボードキット

MZ-1M01+漢字ROM………¥26,000

近日パソコン通信回線開設予定！

全国通信販売
北海道から沖縄まで
信用をモットーに、よりよい品を
より安く、迅速にお届けします。

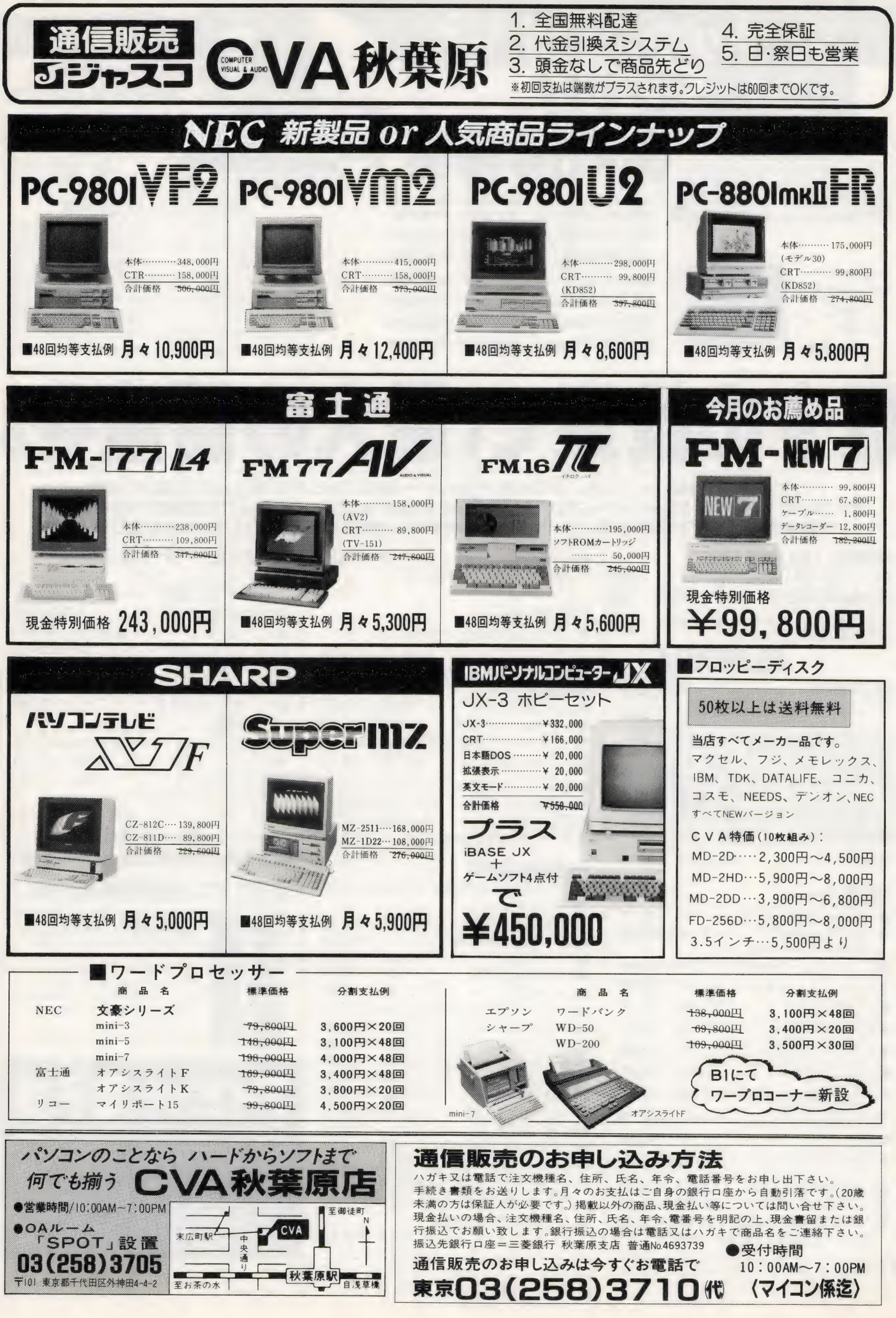
★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
★当店では中古品は扱っておりません。
★ご注文は在庫を確認の上、現金書留または銀行振込でお申込下さい。全商品、クレジットでも扱っております。
★お申込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。

アイビット電子㈱

営業所：〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001〜3
☎03-545-0022 FAX.0426-44-6002

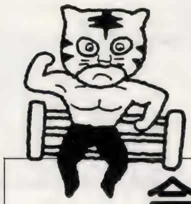
●営業時間：10：00〜19：00
●電話受話：20：00迄可
●定 休 日：日曜日

■本誌の前号、前々号の広告もご参照ください。


通信販売 ジャスコ
COMPUTER VISUAL & AUDIO CVA秋葉原
1. 全国無料配達
2. 代金引換えシステム
3. 頭金なしで商品先どり
4. 完全保証
5. 日·祭日も営業
※初回支払は端数がプラスされます。クレジットは60回までOKです。
NEC 新製品 or 人気商品ラインナップ
PC-9801VF2
本体…………348,000円
CTR………158,000円
合計価格 506,000円
■48回均等支払例 月々10,900円
PC-9801VM2
本体…………415,000円
CRT………158,000円
合計価格 573,000円
■48回均等支払例 月々12,400円
PC-9801U2
本体…………298,000円
CRT……… 99,800円
(KD852)
合計価格 397,800円
■48回均等支払例 月々8,600円
PC-8801mkIIFR
本体………175,000円
(モデル30)
CRT……… 99,800円
(KD852)
合計価格 274,800円
■48回均等支払例 月々5,800円
富士通
FM-77L4
本体…………238,000円
CRT………109,800円
合計価格 347,800円
現金特別価格 243,000円
FM77AV AUDIO & VISUAL
本体………158,000円
(AV2)
CRT……… 89,800円
(TV-151)
合計価格 247,800円
■48回均等支払例 月々5,300円
FM16π イチロクパイ
本体…………195,000円
ソフトROMカートリッジ
………… 50,000円
合計価格 245,000円
■48回均等支払例 月々5,600円
今月のお薦め品
FM-NEW7
本体………… 99,800円
CRT……… 67,800円
ケーブル…… 1,800円
データレコーダー 12,800円
合計価格 182,200円
現金特別価格
¥99,800円
SHARP
パソコンテレビ X1F
CZ-812C……139,800円
CZ-811D…… 89,800円
合計価格 229,600円
■48回均等支払例 月々5,000円
Super MZ
MZ-2511……168,000円
MZ-1D22…108,000円
合計価格 276,000円
■48回均等支払例 月々5,900円
IBMパーソナルコンピューターJX
JX-3 ホビーセット
JX-3………………¥332,000
CRT………………¥166,000
日本語DOS………¥ 20,000
拡張表示…………¥ 20,000
英文モード…………¥ 20,000
合計価格 ¥558,000
プラス
iBASE JX
+
ゲームソフト4点付
で
¥450,000
■フロッピーディスク
50枚以上は送料無料
当店すべてメーカー品です。
マクセル、フジ、メモレックス、IBM、TDK、DATALIFE、コニカ、コスモ、NEEDS、デンオン、NEC
すべてNEWバージョン
CVA特価(10枚組み):
MD-2D……2,300円~4,500円
MD-2HD…5,900円~8,000円
MD-2DD…3,900円~6,800円
FD-256D…5,800円~8,000円
3.5インチ…5,500円より
■ワードプロセッサー
商品名 標準価格 分割支払例
NEC 文豪シリーズ
mini-3 79,800円 3,600円×20回
mini-5 148,000円 3,100円×48回
mini-7 198,000円 4,000円×48回
富士通 オアシスライトF 169,000円 3,400円×48回
オアシスライトK 79,800円 3,800円×20回
リコー マイリポート15 99,800円 4,500円×20回
商品名 標準価格 分割支払例
エプソン ワードバンク 138,000円 3,100円×48回
シャープ WD-50 69,800円 3,400円×20回
WD-200 109,000円 3,500円×30回
mini-7
オアシスライトF
B1にて ワープロコーナー新設
パソコンのことなら ハードからソフトまで
何でも揃う CVA秋葉原店
●営業時間/10:00AM~7:00PM
●OAルーム 「SPOT」設置
03(258)3705
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2
至御徒町
末広町駅
中央通り
CVA
N
秋葉原駅
至お茶の水
自浅草橋
通信販売のお申し込み方法
ハガキ又は電話で注文機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。
手続き書類をお送りします。月々のお支払はご自身の銀行口座から自動引落です。(20歳未満の方は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金払い等については問い合せ下さい。
現金払いの場合、注文機種名、住所、氏名、年令、電番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名をご連絡下さい。
振込先銀行口座=三菱銀行 秋葉原支店 普通No.4693739
通信販売のお申し込みは今すぐお電話で
東京03(258)3710㈹
●受付時間
10:00AM~7:00PM
〈マイコン係迄〉

全商品、全国発送いたします。 お申し込み・お問い合わせは 専用ホットライン ☎03-251-0987

'86 ツクモニューセンター店



新春誌上中古フェア開催

今月の特選中古品

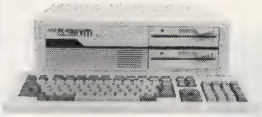
●価格はほんの一例です。

本体	
PASOPIA7	¥19,800
PC-8001mk2	¥30,000
PC-8801(漢字付)	¥60,000
CZ-801CR	¥55,000
PC-6601	¥45,000
CZ-800CW(G-RAM付)	¥40,000
PC-9801(漢字付)	¥95,000
FM-77L2 新品	¥98,000
SMC-777	¥20,000
FM-NEW7	¥38,000
FM-7	¥36,000
PC-8001	¥20,000
HC-20(カセット付)	¥55,000
PC-8801MK2(M30)	¥120,000
FM-8	¥35,000
CZ-802CR(2ドライブ)	¥80,000
PC-8201	¥52,000
CZ-812CE	¥80,000
PC-9801F2	¥190,000
HB-75	¥29,000
PC-6001mk2SR	¥55,000
PC-6601SR モニター付	¥110,000
APPLE II / DISK II 10Kカード付	¥98,000
JB-902M	¥ 9,800
MZ-5521+専用カラーCRT	¥160,000
PC-100 model-20 モニター付	¥170,000
FM11BS	¥130,000

ますます好評，絶好調！

PC-9801 Vm2 コンパチセット

台数限定



● PC-9801Vm0… ¥295,000
● 増設ドライブ×2台 ¥160,000
※機能、外観はVm2(NEC純正)とそっくりそのまま。

限定特価
¥299,800 〒別途

★お申し込みはホットラインへ……(在庫を確かめて下さい)

S1/10	¥49,800
MZ-1500 新品	¥37,800
ディスプレイ	
PC-8048K	¥23,000
KX-13CD1	¥36,000
NH-14DE	¥58,000
PC-8853	¥60,000
CZ-800DS	¥40,000
14M-511C	¥28,000
PA-7165	¥30,000
PC-KD301	¥29,000
NH-14DL	¥25,000
CDM-14R	¥18,000
K-124S	¥50,000
K-134	¥55,000
PC-KD301	¥29,000
PC-8052	¥29,000
PC-8851	¥26,000
PC-8841	¥23,000
NH-12DJ	¥28,000
DISK	
CF-80/PC	¥50,000
KD-290/FM	¥40,000
K-305/PC	¥53,000
TF-10/PC	¥52,000
TF-10/FM	¥52,000
TF-10/PC 新品	¥69,800
TF-10/FM 新品	¥69,800
プリンター	
NM-9300	¥95,000
GP-700M	¥35,000
CZ-81PR	¥15,000
PC-8027	¥35,000
UP-130K/PC	¥139,000
PN-01(MSX用)	¥35,000
PC-PR104	¥49,800
PC-6021	¥19,800
KX-P1091N 新品	¥49,000
NK-3618-22 トラクタ付 新品	¥58,000

S60.12.21現在

新品

Apple IIc

●80桁/40桁切替●128k RAM
●ディスクドライブ1基内蔵●Pro DOS装備

メーカー希望価格¥298,000

限定特価
¥138,000 〒別途

PC-98シリーズ 拡張RAMカード

フル装備なら怖いものナシ！

TS-256(256KB) ………… ¥19,800
TS-512(512KB) ………… ¥32,800
〒含

MZ-1500 定価¥89,800

JOY JOYパック2(¥16,800)がついて
特価**¥39,800** 台数限定 〒別途

●中古品はすべて現品のみの販売ですから、ご注文にあたっては必ず電話で在庫、価格を確認して下さい。

●中古保証期間
モニター、周辺機器 ………1ヶ月間
コンピューター本体 ………3ヶ月間(DISKドライブは1ヶ月間)

希望商品がない場合

●ツクモニューセンター中古コーナーでは中古品の予約を受けつけています。(予約期限:1ヶ月間)下の用紙に必要事項を記入、押印し、70円切手同封の上、お申し込み下さい。

九十九電機(ツクモ) 株式会社
ニューセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0987

キリトリ線

週刊トレード情報・中古リスト申し込み書

70円切手を同封の上、お申し込み下さい。

氏名	㊞	才	職業	
住所	〒 ☎ ( )			
勤務先TEL ( )		自宅TEL ( )		

※必ず押印して下さい。

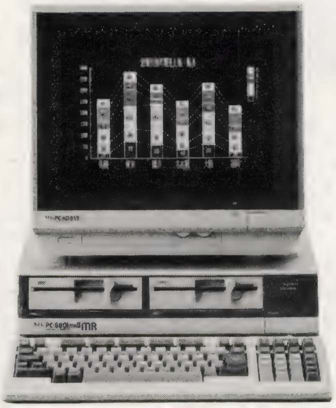
中古マイコン予約申し込み書(マイコン2係)

中古品予約希望機種	
メーカー	型 番

※I/Fボード等、パーツ類の予約はお受けできません。

選んで安心、パソコンライフの強い味方。
フリータイム特選パーソナルコンピューター。

PC-8801mkII FR MR



注文番号 P8A-2M

PC-8801mkII FR・♯30……………………¥178,000
CU-14A2（シャープ14″アナログRGBカラーモニタ）…………¥ 99,800
標準価格合計 ¥277,800

現金特価価格 ➡**¥207,000**

超低金利クレジットお支払例

A	初　回	2回目以降	ボーナス時加算額	お支払い総額
A	¥15,390	¥15,100×11回	¥20,000×2回	¥221,490
B	¥ 6,710	¥ 6,400×23回	¥20,000×4回	¥233,910
C	¥ 8,330	¥ 6,800×35回	ナ　シ	¥246,330

注文番号 P8B-2M

PC-8801mkII MR……………………¥238,000
CU-14A2（シャープ14″4050字アナログカラー）…………¥ 99,800
標準価格合計 ¥337,800

現金特価価格 ➡**¥254,000**

超低金利クレジットお支払い例

	初　回	2回目以降	ボーナス時加算額	お支払い総額
A	¥18,180	¥17,600×11回	¥30,000×2回	¥271,780
B	¥ 9,220	¥ 8,600×23回	¥20,000×4回	¥287,020
C	¥11,760	¥ 8,300×35回	ナ　シ	¥302,260

PC-9801VM2

注文番号 P9A-2M

PC-9801VM2……………………¥415,000
CU-14A2（シャープ14″4050字アナログカラー）…………¥ 99,800
標準価格合計 ¥514,800

現金特価価格 ➡**¥377,000**

超低金利クレジットお支払い例

	初　回	2回目以降	ボーナス時加算額	お支払い総額
A	¥28,790	¥28,600×11回	¥30,000×2回	¥403,390
B	¥ 9,810	¥ 9,400×23回	¥50,000×4回	¥426,010
C	¥14,630	¥12,400×35回	ナ　シ	¥448,630

注文番号 P9B-2M

PC-9801VM2……………………¥415,000
PC-KD851……………………¥158,000
標準価格合計 ¥573,000

現金特価価格 ➡**フリータイム大特価**

超低金利クレジットお支払い例

	初　回	2回目以降	ボーナス時加算額	お支技い総額
A	¥33,950	¥32,800×11回	¥30,000×2回	¥454,750
B	¥13,450	¥11,600×23回	¥50,000×4回	¥480,250
C	¥10,750	¥ 9,000×35回	¥30,000×6回	¥505,750

お買上後も安心
ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

確実にお手元へ
もちろん頭金無の低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。
全国無料配送(但し、沖縄、離島は除く。5万円未満は送料別途)

ソフトも豊富
ゲームからビジネスまで、きっとお目当てのソフトがあるはずです。あらゆるソフトが勢揃い。

PC-9801VM4 新製品
注文番号 P9C-2M

PC-9801VM4 ········· ¥830,000
N-5913 ········· ¥165,000
CA-402 ········· ¥ 4,800
標準価格合計 ¥999,800

現金特価価格 ➡フリータイム大特価

超低金利クレジットお支払い例

	初 回	2回目以降	ボーナス時加算額	お支払い総額
A	¥61,550	¥60,700×11回	¥50,000×2回	¥829,250
B	¥29,450	¥28,100×23回	¥50,000×4回	¥875,750
C	¥20,250	¥17,200×35回	¥50,000×6回	¥922,250

PC-98XA
注文番号 P9D-2M

PC-98XAmodel 2 ········· ¥695,000
N-5923 ········· ¥235,000
PS98-XA121-HMW ········· ¥ 30,000
標準価格合計 ¥960,000

現金特価価格 ➡フリータイム大特価

超低金利クレジットお支払い例

	初 回	2回目以降	ボーナス時加算額	お支払い総額
A	¥56,600	¥55,800×11回	¥50,000×2回	¥770,400
B	¥27,100	¥25,500×23回	¥50,000×4回	¥813,600
C	¥17,800	¥15,400×35回	¥50,000×6回	¥856,800

FM-77AV
注文番号 F7-2M

FM77AV-2 ········· ¥158,000
FMTV-151 ········· ¥ 89,800
標準価格合計 ¥247,800

現金特価価格 ➡¥193,000

超低金利クレジットお支払い例

	初 回	2回目以降	ボーナス時加算額	お支払い総額
A	¥6,990	¥5,700×23回	¥20,000×4回	¥218,090
B	¥9,170	¥6,300×35回	ナ シ	¥229,670

X1 turbo II
注文番号 X1A-2M

X1ターボII(CZ-856) ········· ¥178,000
カラーテレビモニタ(CZ-855) ········· ¥119,800
標準価格合計 ¥297,800

現金特価価格 ➡¥227,000

超低金利クレジットお支払い例

	初 回	2回目以降	ボーナス時加算額	お支払い総額
A	¥8,610	¥7,300×23回	¥20,000×4回	¥256,510
B	¥7,630	¥7,500×35回	ナ シ	¥270,130

X1F
注文番号 X1B-2M

X1F(CZ-812C、FDD<2D>1基内蔵) ··· ¥139,800
カラーテレビモニタ(CZ-811D) ········ ¥ 89,800
標準価格合計 ¥229,600

現金特価価格 ➡¥164,000

超低金利クレジットお支払い例

	初 回	2回目以降	ボーナス時加算額	お支払い総額
A	¥7,320	¥6,000×23回	¥10,000×4回	¥185,320
B	¥6,160	¥5,400×35回	ナ シ	¥195,160

Super mz 新製品
注文番号 X1C-2M

SUPER・MZ (MZ-2521) ········· ¥198,000
一流メーカーカラー専用モニタ ······· ¥108,000
標準価格合計 ¥306,000

現金特価価格 ➡¥229,000

超低金利クレジットお支払い例

	初 回	2回目以降	ボーナス時加算額	お支払い総額
A	¥ 9,470	¥9,100×23回	¥10,000×4回	¥258,770
B	¥10,010	¥7,500×35回	ナ シ	¥272,510

AM10:00〜PM7:00 年中無休

MY COMPUTER SHOP
フリータイム(株)

●FAXにて、お見積りもいたします。FAX03-729-2997
●最新中古ストック情報24時間サービス 03-739-2944

ご相談 ご注文ディスク ☎03-739-2911

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

少ない予算でラクラクバージョンアップ。

- TELにて在庫を確かめてからご送金ください。
- 下取価格はお客様が購入と同時に下取を出される時の査定価格です。例．PC-9801F2を下取に出してPC-9801VM2をお買いになる場合　309,000(新品販売価格)−160,000(下取価格)＝149,000(交換差額)となります。
- 価格は変動しますが、下取価格、新品販売価格は2月10日まで有効です。但し新商品発表の際はご容赦ください。
- 5万円以上送料無料(但し、沖縄離島は除く)
- 中古品同しの下取交換は、一部出来ないことが有ります。

●ディスケット大特価セール　(店頭販売のみ)

種別 / メーカー	5″2D	5″2HD	3.5″2D	8″2D
マクセル	¥4,000	¥7,700	¥9,000	¥6,400
3M	¥3,400	¥5,800	¥6,800	¥6,200
ノーブランド	¥1,500		¥5,500	

- FAXにてお見積りもいたします。FAX 03-739-2997
- 最新中古ストック情報24時間サービス　03-739-2944

機　種	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
PC-8801	18,000	25,000	43,000	———
PC-8801Mk2♯30	55,000	80,000	105,000	———
PC-8801Mk2FR30	89,000	107,000	———	139,000
PC-8801Mk2MR	119,000	143,000	———	186,000
PC-9801E・ロム付	80,000	95,000	125,000	———
PC-9801F2	140,000	160,000	190,000	———
PC-9801M2	165,000	190,000	———	———
PC-9801U2	135,000	150,000	189,000	209,000
PC-9801VM0	162,000	185,000	———	2?5,000
PC-9801VM2	249,000	270,000	———	309,000
PC-98XA♯2カラー・セット	432,000	528,000	———	720,000
N5913	63,000	74,000	———	?2?,000
PC-8853N	40,000	45,000	65,000	———
PC-KD551K	35,000	37,000	55,000	67,000
PC-KD851	60,000	70,000	———	116,000
PC-KD852	45,000	55,000	———	73,000
PC-TV351	55,000	65,000	———	97,000
FD-55B	———	10,000	———	23,000
NEC用2D.W.FDD	———	～30,000	40,000～	———
PC-9831-4W	———	65,000	88,000	118,000
PC-9881N(K,8881)	110,000	115,000	———	216,000
NM-9900	143,000	164,000	———	223,000
PC-8822	———	40,000	59,000	———
PC-8825	———	30,000	45,000	———
PC-PR101L	80,000	105,000	———	1??,000
PC-PR101T	59,000	61,000	———	8?,400
PC-PR201	100,000	120,000	158,000	———
PC-PR201HC	154,000	185,000	———	2?6,000

機　種	即金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
PC-PR201T	93,000	98,000	———	133,000
PC-PR406	55,000	60,000	70,000	79,800
98用256K.RAM	———	10,000	———	18,500
98用512K.RAM	———	17,000	———	29,000
PC-9801-15	———	10,000	———	24,000
PC-9801-27	———	10,000	———	17,000
PC-9871.I/Fノミ	———	3,000	5,000	———
PC-IN502.232Cヶ付	40,000	55,000	———	84,800
VP-130K.PCロム2付ヶ付	94,000	106,000	———	144,000
VP-80K. PCロム2付ヶ付	79,000	90,000	———	124,000
FM-7(NEW7)	———	25,000	28,000	———
FM-77AV-2	87,000	107,000	———	126,000
FM-77D2.RGBヶ付	———	60,000	75,000	———
FM-77L2	———	70,000	85,000	———
FM-77L4	———	95,000	110,000	119,000
FMTV-151	40,000	54,000	———	71,000
CU-14A2	35,000	40,000	———	68,000
CU-14H1	30,000	37,000	———	57,000
MZ-2000.Gラム123付	———	25,000	35,000	———
X-1ターボ2♯30セット	135,000	163,000	———	227,000
ブラザーM-1024Pヶ付	40,000	50,000	———	95,000
ロジテック LFD-580	50,000	74,000	———	118,000
ロジテック LFD-590ヶ1本付	63,000	82,000	———	132,000
ロジテック LHD-20	130,000	150,000	———	230,000
スター TR-24(F)ヶ付	25,000	32,000	———	52,000

●単体のみ、モニターの変更プリンター、ソフトの追加等申し受けます。お問合せ下さい。

ご注文は、お電話か郵便で。現金一括でご購入の場合は、現金書留又は、銀行振込で。入金が確認され次第すぐに発送致します。クレジットご希望の方は、申し込用紙をお送り致します。第1回目のお支払いは、クレジットの成立した月の翌月の末からです。

商品はクレジットが成立次第すぐに発送致します。

超低金利クレジット利率

3回3.5%、6回4%、12回7%、18回10%、24回13%、36回19%

富士銀行蒲田支店当座24143　口座名　フリータイム㈱

AM10:00～PM7:00　年中無休

〒144　東京都大田区西蒲田6-37-8　蒲田エレクトロプラザ2F

MY COMPUTER SHOP

フリータイム(株)

ご相談
ご注文ディスク　☎03-739-2911

激安 実績と価格 パソコンビックリ値引きセール

全国どこでも通信販売します。送料は無料(2万円以上の商品)です。
新品パソコンはどこよりも安く、速いと評判です。一度電話で問い合せて下さい。

・PC-9801VM2・PC-9801VF2・PC-9801VMO・PC-9801U2
・PC-8801mkIIFR・PC-8801mkIIMR・PC-8801mkIITR
・FM-16βHD・FM-16βFD・FM-16βSD・FM-16π
・FM-77AV・MZ-2500・X-1ターボII

PC-KD851・PC-KD852・PC-TV451・PC-TV351・PC-TV151
・CU-14A2・CU-14P1・CU-14D1・CU-14H1・CU-14F1
・CZ-855D・CZ-811D・MZ-1D22・MB27333・MB27331
・MB27343・FMTV-151・NM-9900・NM-9400S・NM-9300S
・PC-PR201HC・PC-PR201T・PC-PR101L・PC-PR101T
・PC-PR406・PC-PR405・CZ-8PN1・MZ-1P17・MB27410E
・MB27411E・MB27407・VP-130K・VP-80K・SP-80・M-1024・TR-24

下取り・買取りもOK!

中古パソコン

PC-9801VM2	¥288,000
PC-9801VF2	¥235,000
PC-9801U2	¥185,000
PC-9801F2	¥180,000
PC-8801mkIISR30	¥129,000
PC-8801mkII30	¥110,000
FM-77L4	¥90,000
FM-77L2	¥85,000
X-1ターボ30	¥129,000
X-1CS	¥45,000
FM-new7	¥36,000
PC-6001mkII	¥25,000

その他いろいろあります。

フロッピィディスケットも安い!!

単位は10枚、送料は10~50枚まで1,000円、60枚以上は無料

	マクセル	メモレックス	スコッチ	データライフ	無印
5インチ 2D	¥4,700	¥4,500	¥4,500	¥4,200	¥1,900
5インチ 2DD	¥7,400	¥6,300	¥6,400	¥6,000	¥3,400
5インチ 2HD	¥8,800	¥7,400	¥7,400	¥7,000	¥5,500
3.5インチ 2D	¥9,300	¥8,500	¥8,500	¥8,000	¥5,800
3.5インチ 2DD	¥10,500	¥9,500	¥9,400	¥9,000	¥7,500

ソフトも扱っています

1本から5本まで送料800円・6本以上無料

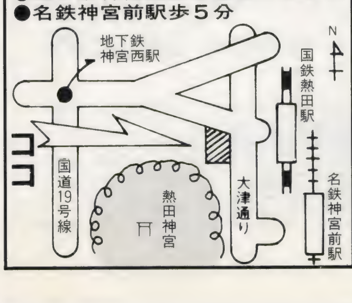
●一太郎
●JET
●テラ
●その他ビジネスソフト
20%off

●テグザー
●ギャラガ
●夢幻の心臓II
●その他ゲームソフト
10%off

今月の目玉商品(1/15~2/15)

X-IF20+専用TV	定価229,600	特価¥138,000
PC-KD251K	定価 59,800	特価¥27,800
PC-6001mKIISR	定価 89,800	特価¥37,000
PC-6601SRセット	定価249,800	特価¥99,800

●国鉄東海道線熱田駅歩1分
●地下鉄神宮西駅2番出口歩3分
●名鉄神宮前駅歩5分



問い合せ、在庫確認は下記までお電話でお願いします。
入金は、現金書留・銀行振込・郵便振込でお願いします。
入金確認の上発送します。即日配達!
●振込銀行:東海銀行本店(普)280-293

☎052-682-5090
FAX 052-682-5632
〒456 名古屋市熱田区森後町11-7
営業時間:AM10:00~PM8:00

●第2・第4火曜日定休
●お気軽に問い合せ下さい

ビデオ&コンピュータの
デンセツ

下取り交換大歓迎!

パソコンも、ワープロも全国

中古パソコン

●中古、新品ともに地方発送いたします。●中古、新品ともに

新品セット

A
●FM-NEW7…………定価99,800円
●2000文字カラーモニター定価64,800円
●PHC-DRII(レコーダー)定価12,800円
合計177,400円 56%off 78,000円

B
●FM-77AV2……… 定価158,000円
●FM-TV151(専用モニター)定価89,800円
合計247,800円 25%off 185,000円

C
●PC-6001MKIISR……… 定価89,800円
●PC-6044SR(TVアダプタ) 定価7,000円
●PHC-DRII(レコーダー)‥定価12,800円
合計109,600円 64%off 39,800円

D
●PC-8801MKIIFR-30‥定価178,000円
●PC-KD852(専用アナログモニター)‥定価99,800円
合計277,800円 29%off 198,000円

E
●PC-8801MKIIMR…… 定価238,000円
●PC-KD852(専用アナログモニター)定価99,800円
合計337,800円 24%off 255,000円

F
●PC-9801VM2…………定価415,000円
●PC-KD852(専用アナログモニター)定価99,800円
合計514,800円 28%off 370,000円

新品単体

本体		
●FM-NEW7	99,800円➡	43,000円
●FM-77L2	193,000円➡	98,000円
●PC-9801VM0+NEC増設ドライブ(白)×2		288,000円
●PC-9801U2+128KB増設RAM		203,000円
●MZ-2200+専用レコーダー	147,800円➡	29,800円
●MZ-1500+JOYJOYパック	106,600円➡	39,800円
●X1ターボ30(モニター付)	407,800円➡	185,000円
モニター		
●CZ-150DS(テレビ兼用モニター)	98,000円➡	45,000円
●C-14N16PV(テレビ兼用モニター)	89,800円➡	45,000円
●CZ-850D(テレビ兼用4050文字モニター)	129,800円➡	69,800円
●MB27343(2000文字モニター)	67,800円➡	35,000円
ディスク		
●K-305・PC(ケーブル付・PC用5インチ2D)		65,000円
●MB27611(I/F付、FM用5インチ2D)		73,000円
プリンター		
●M-1024(割付名人)	128,000円➡	99,800円
●VP-80K(PC用カートリッジ、ケーブル付)		122,000円
●VP-130K(PC用カートリッジ、ケーブル付)		145,000円

ワープロ

(名古屋店・大阪店・福岡店にて取扱い。)

NEC		
●文豪mini3	79,800円➡	激安
●文豪mini5	148,000円➡	激安
●文豪mini7	198,000円➡	激安
RICOH		
●マイリポート15	99,800円➡	69,800円
富士通		
●OASYS LITE S	82,000円➡	29,800円
●OASYS LITE K	79,800円➡	63,800円
SANYO		
●SWP-M5	158,000円➡	69,800円
SHARP		
●WD-600	330,000円➡	激安
●WD-50	69,800円➡	激安
CASIO		
●HW-100	59,800円➡	29,800円

●流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

●この広告の価格は、昭和60年12月20日現在のものです。

から電話一本!!

専門店

クレジット可（3回～60回まで）

中古

（御注文の際は電話にて在庫を確認して下さい。）

- ●PC-6001MKII……………… 19,800円～
- ●PC-8001……………… 18,000円～
- ●PC-8001MKII……………… 28,000円～
- ●PC-8801……………… 43,000円～
- ※PC-8801MKII-M/30……………… 105,000円～
- ※PC-8801MKIISR-M/30……………… 125,000円～
- ●PC-9801（漢字ROM付）……………… 98,000円～
- ※PC-9801F2……………… 198,000円～
- ※PC-9801M2……………… 228,000円～
- ●FM-NEW7……………… 35,000円～
- ●FM-77D2……………… 78,000円～
- ●FM-8……………… 28,000円～
- ●MZ-2000（G-RAM付）……………… 42,000円～
- ●MZ-1500……………… 25,000円～
- ●MZ-2200（レコーダー付）……………… 25,000円～
- ●X1ターボ30（モニター付）……………… 168,000円～
- ●PC-80S31……………… 60,000円～

※印の商品は在庫がわずかですので電話にてお確かめ下さい。

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。
現金入金しだい即日発送します。
ワープロ教室開講中、詳しくはTELにて！（名古屋店4F）

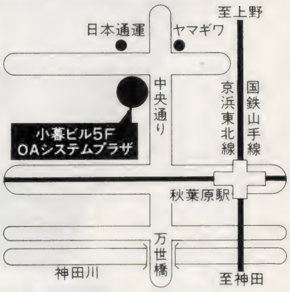
正社員
長期アルバイト
募集!!

福岡店ビッグにオープン!!

★東　京　店★

東京都公安委員会 第21065号

国鉄秋葉原駅から
徒歩2分!!

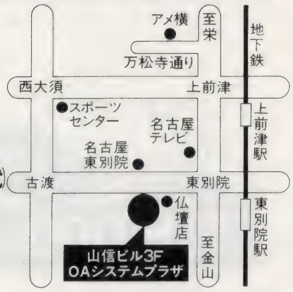


☎(03)255-9188(代)
東京都千代田区外神田1-11-6
小暮ビル5F 〒101
●営業時間／AM10:00～PM7:00
●年中無休

★名　古　屋　店★

愛知県公安委員会 中第913号

地下鉄東別院③番出口
西へ150m!!

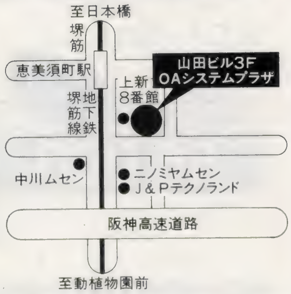


☎(052)332-5233(代)
名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル3F 〒460
●営業時間／AM10:00～PM7:00
●年中無休

★大　阪　店★

大阪府公安委員会 第1121号

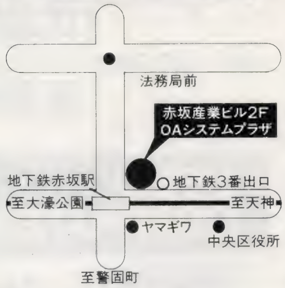
地下鉄恵美須駅①番出口
徒歩2分!!



☎(06)632-4233(代)
大阪市浪速区日本橋5-7-10
山田ビル3F 〒556
●営業時間／AM10:00～PM7:00
●年中無休

★福　岡　店★

地下鉄赤坂駅
3番出口スグ



☎(092)714-0030(代)
福岡市中央区大名2-12-12
赤坂産業ビル2F 〒810
●営業時間 AM10:00～PM7:00
●年中無休

■OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中区伊勢山1-2-5（山信ビル4F）☎(052)332-5234(代)

USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ

後のページもご覧下さい ➡

＋(プラス)α(アルファ)があるから人気絶好調!!

大得価市

SHARP 製品特別企画　新春一番の㊢価市!!

★MZ-1500セット
MZ-1500
CU-14F1
JOY JOYパック
171,600円→ 56%OFF
75,000円

★X1Fモデル10セット
CZ-811C
CZ-811D
179,600円→ 30%OFF
125,000円

★各セットにプリンター(MZ-1P17、ケーブル)をつけた場合は63,000円プラスになります。

★X1ターボセット
CZ-852C
CZ-850D
407,800円→ 54%OFF
188,000円

★SUPER MZセット
MZ-2521
PC-KD852
専用ケーブル
301,800円→ 29%OFF
215,000円

●CU-14D1(200 400ライン自動切替)
108,000円→**65,000円**

●15M-412C(2000文字カラー、0.39)
118,000円→**39,800円**

●CU-14F1(2000文字カラー、0.45)
64,800円→**38,000円**

●MZ-1F07(5インチ、2D)
158,000円→**89,000円**

●CZ-812C(X1F20本体のみ)
139,800円→**98,000円**

●MZ-1P17(ケーブル付)
86,600円→**65,000円**

USED COMPUTERS ㈱OAシステムプラザ

名古屋店	名古屋市中区伊勢山1-2-5〈山信ビル3F〉	☎(052)332-5233㈹
大阪店	大阪市浪速区日本橋5-7-10〈山田ビル3F〉	☎(06) 632-4233㈹
東京店	東京都千代田区外神田1-11-6〈小暮ビル5F〉	☎(03) 255-9188㈹
福岡店	福岡市中央区大名2-12-12〈赤坂産業ビル2F〉	☎(092)714-0030㈹

← 前のページもご覧下さい

A-PLANの現金特価で

マイコン・ワープロの最新人気モデルを即納

全製品完全保証
¥25,000以上全国送料無料

お問合せ ご注文は 0120-040404

お急ぎの場合 03-864-7426

本体

機種	定価	現金特価
NEC PC-8801MK2FR10	¥99,800→	¥77,800
NEC PC-8801MK2FR20	¥148,000→	¥114,000
NEC PC-8801MK2FR30	¥178,000→	¥137,800
NEC PC-8801MK2MR	¥238,000→	¥183,200
NEC PC-9801U2	¥298,000→	¥222,000
NEC PC-9801VF2	¥348,000→	¥267,800
NEC PC-9801VM0	¥295,000→	¥227,000
NEC PC-9801VM2	¥415,000→	¥319,800
NEC PC-98XA-M1	¥575,000→	¥442,800
NEC PC-98XA-M2	¥695,000→	¥535,800
NEC PC-98XA-M3	¥1,035,000→	¥798,000
SHARP CZ-811CE	¥89,800→	¥65,800
SHARP CZ-812CE	¥139,800→	¥102,100
SHARP CZ-850CE	¥168,000→	¥92,800
SHARP CZ-856CE	¥178,000→	¥133,500
※SHARP CZ-852CE	¥278,000→	¥132,900
SHARP CZ-862C	¥258,000→	¥172,800
SHARP MZ-1500	¥89,800→	¥67,800
SHARP MZ-2500 M20	¥168,000→	¥122,800
SHARP MZ-2500 M30	¥198,000→	¥144,800
富士通 FM-16π 128K	¥195,000→	¥151,000
富士通 FM-16π 282K	¥245,000→	¥189,800
富士通 FM-16π 448K	¥295,000→	¥228,600
富士通 FM-16β FD	¥425,000→	¥322,800
富士通 FM-16β HD	¥750,000→	¥562,000
富士通 FM-16β SD	¥350,000→	¥272,800
富士通 FM-77 L2	¥193,000→	¥99,800
富士通 FM-77AV-2	¥158,000→	¥113,800
富士通 FM-77AV-1	¥128,000→	¥94,000
富士通 FM-TV151	¥89,800→	¥65,500
富士通 FM-77 L4	¥238,000→	¥138,000
富士通 FM-New7	¥99,800→	¥45,800

ディスプレイ

機種	定価	現金特価
NEC N-5913	¥165,000→	¥120,700
NEC N-5915	¥198,000→	¥147,800
NEC N-5923	¥235,000→	¥173,900
NEC PC-KD252	¥67,800→	¥50,400
NEC PC-KD851	¥158,000→	¥110,800
NEC PC-KD852	¥99,800→	¥69,800
NEC PC-N9511	¥65,000→	¥48,700
NEC N-5921	¥90,000→	¥67,500
NEC PC-8841	¥44,800→	¥33,600
NEC PC-8851	¥58,800→	¥44,100
NEC PC-MD651	¥59,800→	¥44,800
NEC PC-TV-151	¥94,800→	¥71,000
NEC PC-TV-351	¥129,800→	¥96,500
SHARP CU-12P1	¥118,000→	¥82,600
SHARP CU-14D1	¥108,000→	¥75,600
SHARP CU-14F1	¥64,800→	¥43,800
SHARP CU-14F1B	¥64,800→	¥43,800
SHARP CU-14H1	¥99,800→	¥59,900
SHARP CU-14P1	¥128,000→	¥89,800
SHARP CU-14A1	¥128,000→	¥89,000
SHARP CZ-811DE	¥89,800→	¥65,600
SHARP MZ1D-22	¥108,000→	¥81,000
SHARP CZ-850D	¥129,800→	¥87,000
SHARP CZ-855DE	¥119,800→	¥89,800
東映 FTC-1208	¥129,800→	¥85,800
東映 FTC-1470	¥109,800→	¥78,200
東映 FTC-1480	¥148,000→	¥103,600
富士通 MB-27331	¥109,800→	¥57,800
富士通 MB-27343	¥67,800→	¥35,300

ハード&フロッピーディスク

機種	定価	現金特価
NEC PC-6601FD1	¥39,800→	¥29,900
NEC PC-6601SR/FD1	¥39,800→	¥31,800
NEC PC-8801MK2/FD1	¥60,000→	¥48,000
NEC PC-8801MK2SRFD1	¥55,000→	¥44,000
NEC PC-9831FD4	¥80,000→	¥64,000
NEC PC-9831MW	¥180,000→	¥141,000
NEC PC-9831UW1	¥88,000→	¥69,500
NEC PC-9831UW2	¥120,000→	¥93,600
NEC PC-98H33	¥448,000→	¥349,000
SHARP CZ-31FR	¥59,800→	¥47,200
SHARP CZ-501F	¥129,800→	¥97,300
SHARP CZ-51F	¥39,800→	¥29,800
SHARP CZ-52F	¥34,800→	¥27,200
Logitec LFD-580	¥148,000→	¥111,000
Logitec LFD-880	¥223,000→	¥167,000
Logitec LFD-562	¥148,000→	¥103,600
Logitec LHD-10	¥248,000→	¥198,000
Logitec LHD-20	¥328,000→	¥262,400
Logitec LFD-590	¥158,000→	¥118,500
Logitec LFD-550/2PC	¥118,000→	¥73,800
Logitec LFD-550/2FM	¥108,000→	¥73,400

プリンター

機種	定価	現金特価
NEC NM-9900	¥298,000→	¥229,000
NEC PC-PR101L	¥175,000→	¥136,500
NEC PC-PR101T	¥108,000→	¥84,200
NEC PC-PR201HC	¥308,000→	¥237,800
NEC PC-PR201H	¥288,000→	¥224,600
NEC PC-PR201T	¥170,000→	¥132,600
NEC PC-PR405	¥69,800→	¥55,000
NEC PC-PR406	¥99,800→	¥78,800
SHARP CZ-8PD2	¥79,800→	¥59,800
SHARP CZ-8PK2	¥134,800→	¥101,000
SHARP CZ-8PN1	¥134,800→	¥103,800
SHARP MZ-1P17	¥79,800→	¥62,200
STAR TR-24 (ケーブル付)	¥68,800→	¥51,000
横河北辰電機 NP-500	¥158,000→	¥126,000
富士通 MB-27407	¥79,800→	¥62,600
富士通 MB-27410E	¥260,000→	¥202,800
富士通 MB-27411E	¥170,000→	¥132,600
富士通 MB-27412	¥30,000→	¥24,000
BROTHER M-1024	¥128,000→	¥85,800

ワードプロセッサー

機種	定価	現金特価
CASIO HW-100	¥59,800→	¥39,800
CASIO HW-120	¥89,000→	¥65,800
Canon PW-10E	¥49,800→	¥39,800
リコー MY REPORT 15	¥99,800→	¥71,800
EPSON HC-88	¥298,000→	¥207,800
NEC 文豪 NWP-5N	¥398,000→	¥306,800
NEC 文豪 mini3	¥79,800→	¥59,800
NEC 文豪 mini5	¥148,000→	¥109,000
NEC 文豪 mini7	¥198,000→	¥145,800
SHARP 書院 WD-200	¥109,000→	¥79,600
SHARP 書院 WD-600	¥330,000→	¥238,000
富士通 OASIS LITE-F	¥169,000→	¥123,300
富士通 OASIS LITE-K	¥79,800→	¥59,800
富士通 OASIS LITE-M	¥59,800→	¥46,000
富士通 OASIS LITE-U	¥49,800→	¥38,800
東芝 JW-R50F	¥128,000→	¥93,400

その他

機種	定価	現金特価
AIWA DR-2	¥12,800→	¥10,200
AIWA DR-1	¥28,500→	¥22,800
NEC NM-9016-02	¥28,000→	¥22,400
NEC PC-8001MK2-01	¥32,000→	¥25,600
NEC PC-8044K	¥13,500→	¥10,800
NEC PC-9801-02L	¥40,000→	¥32,000
NEC PC-9801-12K	¥12,000→	¥9,600
NEC PC-9801-13	¥15,000→	¥12,000
NEC PC-9801-14	¥28,000→	¥22,400
NEC PC-9801-15	¥28,000→	¥22,400
NEC PC-9801-25	¥58,000→	¥46,300
NEC PC-9805K	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-9811	¥128,000→	¥102,400
NEC PC-9871	¥29,500→	¥23,600
NEC PC-9872	¥20,000→	¥16,000
NEC PC-PR201-02K	¥25,000→	¥20,000
NEC PC-PR201-13	¥20,000→	¥16,000
SHARP CZ-8DT2	¥44,800→	¥35,800
SHRAP CZ-8EP	¥11,800→	¥9,400
SHARP CZ-8KR	¥38,000→	¥30,400
SHARP CZ-8RL1	¥24,800→	¥19,800
SHARP CZ-8VP1	¥59,800→	¥47,700
SHARP MZ-1C35	¥6,800→	¥5,780
SHARP 1R-28	¥22,000→	¥18,700
SHARP 1X-10	¥19,800→	¥16,800
エプソン VP-80K	¥147,000→	¥102,900
エプソン VP-130K	¥177,000→	¥123,800

※印の商品は台数に限りがあります。

大人気 パソコンが当る

85年バイバイ〜 86年カムカム

大セール実施中(86年2月28日迄)

日頃のご愛顧にお応えして!

エイプラン特別プレゼントクイズ?
(問) 下の空欄にカタカナを一文字入れて完成させて下さい。

現金特価の「エイ○ラン」

●正解者の中から抽選で富士通パソコンが当ります。ハガキに住所、氏名、年令、TEL、答えをお書きの上御応募下さい。(お一人様一通限り)

当選発表:当誌上にて3月中旬発表!

フロッピーディスケット大特価

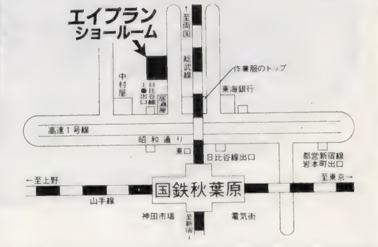
(10枚セット価格)
送料は1回の注文につき600円

機種	IBM	MEMOREX	Maxell	Scotch	TDK
MD-2D	4,700	4,200	4,300	4,200	4,300
MD-2DD	7,200	6,000	6,000	5,700	6,000
MD-2HD	—	7,700	8,000	7,700	8,000
FD-2D	7,900	6,500	7,000	7,300	7,000
MFD-1D	—	7,000	8,500	—	6,500
MFD-1DD	—	7,800	9,800	8,900	7,500
MFD-2D	—	8,000	9,800	8,000	7,500
MFD-2DD	—	9,900	12,400	11,200	9,700

ビジネスソフトは定価の**20%引**で販売しております。詳しくは電話にてお問い合わせ下さい。

A-PLAN 国鉄秋葉原駅からわずか徒歩1分

ショールーム直通電話 03(861)0706



■A-PLAN・SYSTEM■

エイプラン通信販売システムは、全国のコンピューター愛好の方々に関連商品を最低価格ですみやかにお届けする事を使命としております。宜敷御検討の上当システムを御利用下さい。

お申し込み方法
クレジットは、3回から36回まで可能です。ご希望の方は、その旨ご連絡下さい。申し込み用紙をお送り致します。
お急ぎの場合は、現金書留にて、お申し込み下さい。

納期について
通常の場合当社に注文書が届いてから1週間以内にお届けできますが、特に人気のある商品で品薄の場合及びメーカー欠品の場合は、しばらくお待ち願う事となりますので御了承下さい。

送料について
1回の御注文が25,000円を超える場合は、送料無料となりますが、これに満たない場合は送料800円となります。但し島部は原則として送料着払い。

品質保証およびアフターサービスについて
当システムの取り扱い商品は総て完全な品質保証及びアフターサービスをお約束いたして居りますので商品輸送中のトラブル及び使用中のトラブルが生じました場合には、電話にてご連絡下さい。速やかに処置させて頂きます。

有効期限について
この価格表の有効期限は、次号発行迄とさせて頂きます。尚弊社に責のない価格変動の場合は御了承下さい。
尚弊社では、AUDIO VIDEO 類及び TAPE ACCESARY-PARTS等も取り扱って居りますので、お問い合わせ下さい。
注) 商品発送以後のキャンセルは原則として出来ませんのでご注意下さい。

●御注文は、
郵便振替 東京6-46253
住友銀行浅草橋支店(普)241-638837
三和銀行秋葉原支店(当)311807
特にお急ぎの場合は現金書留にてお申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

秋葉原・エイプラン株式会社

東京都千代田区神田佐久間町2―13―16

雑誌名を御記入の上お申し込み下さい。

営業時間 AM10:00〜PM7:00(平日) 日・祭日は休業

※パソコンプライスリストはマイコンと記して葉書にてお申し込み下さい。

ますます明るい新年です。

昨年は皆様にたいへんお世話になり、
ほんとうにありがとうございました。
おかげさまで、ノアグループは誕生5周年目の春を
快く迎えることができました。
まさに御来光いっぱいの、明るい新年です。
今年もより一層のサービスネットワーク向上をめざして、
努力してゆくつもりです。
なお好評につき、感謝感謝の5周年記念セールを続行いたします。
よろしくお引き立てのほど、お願い申し上げます。

NOA GROUP 5th. BIRTHDAY SALE

お世話になった皆様に、
全商品大特価でご奉仕の
ノア5周年記念セール。謹賀新年の
目出度さと、お年玉のお得な嬉しさが
一緒になってしまいました。
大好評につき、充実向上したサービス体制も
同時に差し上げています。お見逃しなく。

NOA INFORMATION SERVICE

ノアに、アクセス。

●パソコン通信による、データベース・サービス実施中!!

コンピュータプラザ・ノアの「サポート・システム」が、加速度的に充実していま
す。例えば、これ今やあたりまえの、①パソコン通信による、インフォメーショ

noa GROUP

JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

深さが、違う。

NOA 98-SHOP

オトナの、PC-98専門店。渋谷駅東口すぐ前。

次世代のビジネス・センサーをめざす、ノア98ショップ。ここは、ビジネスを高次元に拡大し続けるNEC PC98シリーズを専門に取り扱うショップです。より具体的に、より高度なレベルで、お客様のニーズに対応。さらに、コンピュータプラザ・ノアでつちかったサービス・システムを導入。はじめての方から、OAのプロの方まで。年中無休でお待ちしています。

ノア98ショップ5大特長

1 渋谷駅東口、すぐ前

渋谷駅ターミナルの東口(東急文化会館口)へ、おいでください。すぐ目の前ですので、ご足労はおかけしません。夜8時までオープンしていますので、会社帰りにも、お気軽にお立ち寄りください。年中無休で、日・祝日も営業しています。

2 見て、さわって選べる、明るい店内

開放的な店内に、ゆったりと商品がディスプレイされていますので、くつろいでご覧いただけます。使ってみたいソフト等、ご要望があればスタッフにお申しつけください。

3 NEC PC98シリーズ全機種ラインナップ

全商品展示、および、周辺機器等も万全の品揃えで、在庫も豊富です。また、ソフトのメディア変換、各種ソフトのプリンタ対応テストなど、いつでもお試しいただけます。

4 98用ソフト、デモンストレーションOK

新着もの、話題もの……、ご要望に応じてデモンストレーションいたします。豊富なソフト・ストックの中から、ご自由にお選びください。また、お買い上げは、ソフト1枚からでもクレジットができます。

5 キレ者、ノア98・スペシャリティ・スタッフ

PC98に精通したエキスパートが、揃っています。システム・アップ、さまざまなビジネスに対応したご相談等、その場でコンサルティングいたします。親切ていねいな応対です。何でもご質問ください。ご来店が不都合の方は、電話でどうぞ。

03-797-3961

AM10:30〜PM8:00/年中無休

〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-10 タキザワビル4F

●本社:株式会社日本ウェーブ 〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル

ン・サービス。●PCシリーズの本体、周辺機器等のお買い得情報、から●ノアクラブ・メンバーだけのセール情報、などなどまで、じつに盛りだくさんの内容で実施中。そして、②ファクスによるインストラクト ③電話によるサポート ④DMによる会員情報、と通信ネットワークをフルに活用。お客様とノアのコミュニケートが、よりカンタンに、より密接になっています。

〈データベース・サービス/お申し込み方法〉

▶お名前・ご住所・お電話番号・ご使用マシンを明記のうえ、ハガキで、㈱日本ウエーブ・ノア・インフォメーション サービス係までお申し込みください。

★ただ今、パソコン通信用カプラ・セット特別セール中。
ノア・データベース・サービスが受けられる。

(ノアクラブ会員の方は➡専用ダイヤル☎03-463-3012へ)

●ノア・グループ5周年記念特別価格で販売中!

NOA GROUP 5th. BIRTHDAY SALE

極めたら、

安心で繋ぎます。

“16ビットパソコン”最高水準の性能を達成。

NEC PC-98XA

CPUに80286(8MHz)を搭載。超高解像度CRTの採用により1,120×750ドットの緻密なグラフィック表示、24×24ドットの鮮明な明朝体の日本語表示を実現します。

お申込み No. 101

PC98XAを最高周辺機器でバックアップ。高速24ドットカラー漢字プリンタフルセット。

- PC-98XAmodel2〈NEC本体〉…………………… ¥695,000
- N5923〈NEC専用カラーディスプレー〉……………… ¥235,000
- PC-PR201HC〈NECカラー漢字プリンター〉……… ¥308,000
- PC-PR201H-02〈第2水準漢字ROM〉……………… ¥25,000
- PS98-XA121-HMW〈MS-DOS(Ver2.0〉………… ¥30,000

定価合計 ¥1,293,000 ➡ NOA 特価 ¥1,034,000	
¥10,000×60回	ボーナス7.7万円×10回
¥15,000×48回	ボーナス7.2万円×8回
¥22,800×60回	ボーナスなし
¥27,000×48回	ボーナスなし

お申込み No. 102

No.101の組合せにワープロソフト“ダイナディスク”(イメージオプション付)(ダイナウェア)を加えた超機能派ワープロセット。

定価合計 ¥1,433,000 ➡ NOA価格 ¥1,151,000	
¥10,000×60回	ボーナス9.2万円×10回
¥15,000×48回	ボーナス9.0万円×8回
¥25,400×60回	ボーナスなし
¥38,000×36回	ボーナスなし

お申込み No. 103

20メガハードディスクを内蔵、専用カラーディスプレイと高速24ドットカラー漢字プリンタのフルセット。

- PC-98XAmodel3〈NEC本体〉…………………… ¥1,035,000
- N5923〈NEC専用カラーディスプレイ〉……………… ¥235,000
- PC-PR201HC〈NECカラー漢字プリンタ〉………… ¥308,000
- PC-PR201H-02〈第2水準漢字ROM〉……………… ¥25,000
- PS98-XA121-HMW〈日本語MS-DOS(Ver2.0)〉‥ ¥30,000

定価合計 ¥1,633,000 ➡ NOA特価 ¥1,314,000	
¥10,000×60回	ボーナス11.4万円×10回
¥15,000×48回	ボーナス11.6万円×8回
¥29,000×60回	ボーナスなし
¥43,400×36回	ボーナスなし

NOA INFORMATION SERVICE

ノアにアクセス

ますます充実、「NOAサポートシステム」

●パソコン通信によるインフォメーションサービス(周辺機器のお買得情報・ノアクラブ 会員セール情報等)●ファックスによるインストラクト●電話によるサポート●DMによる会員情報など

●お申し込み方法●

お名前、ご住所、TEL、使用マシンを明記の上、ハガキで㈱日本ウェーブ・ノア・インフォメーションサービス係までお申し込みください。(会員の方は専用ダイヤル☎03-463-3012)

NEWS

ノア・データーベースサービスが受けられる、パソコン通信用カプラ・セット特別セール中!!

〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23
渋谷区桜ヶ丘ビル3F
㈱日本ウェーブ・ノア・インフォメーションサービス係

高額下取りサービス
☎03-463-3220

NOA GROUP

コール・ノア。

ノアのテレフォンクレジット。

CALL NOA
年中無休(AM10:00～PM8:00)
金曜日は夜11時まで

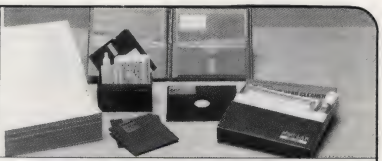
- ●東京 ☎03-463-3220
- ●大阪 ☎06-365-0480
- ●札幌……☎011-644-0160
- ●仙台……☎0222-24-3530
- ●静岡……☎0542-59-4830
- ●名古屋 ☎052-551-5240
- ●広島……☎082-295-0640
- ●福岡……☎092-471-1600

※コレクトコール106(無料電話)もご利用下さい。

より高く、より速く、ビジネスも目標は同じ。

NEC PC-9801 VM2

PRESENT
PC-98シリーズで Sマークのセットをお求めの方にもれなくプレゼント



■NOAスターター・キット ●システムバックアップ用ブランクディスケット ●データファイル用ブランクディスケット ●クリーニング・ディスクキット ●ブック式ディスクバインダー ●プリンター用紙

お申込み No. 201　S 高速処理の24ドット漢字プリンタフルセット。

- ●PC-9801VM2〈NEC本体〉…… ¥415,000
- ●PC-KD852〈NEC14′カラーディスプレイ〉…… ¥99,800
- ●PC-PR201H〈NEC漢字プリンタ〉…… ¥288,000
- ●PC-PR201H-02〈第2水準漢字ROM〉…… ¥25,000

定価合計 ¥827,800	→ NOA特価 ¥667,000
¥5,000×60回	ボーナス5.8万円×10回
¥7,100×48回	ボーナス6.2万円×8回
¥14,700×60回	ボーナスなし
¥22,000×36回	ボーナスなし

お申込み No. 202　S ブラザー新製品漢字プリンタを加えた割付名人のセット。

- ●PC-9801VM2〈NEC本体〉…… ¥415,000
- ●CU-14H2〈SHARP14′カラーディスプレイ〉…… ¥99,800
- ●M-1024P〈BROTHER24ドット漢字プリンタ〉…… ¥128,000
- ●プリンタケーブル …… ¥7,500

定価合計 ¥650,300	→ NOA特価 ¥512,000
¥5,000×48回	ボーナス5.0万円×8回
¥7,000×36回	ボーナス5.9万円×6回
¥11,300×60回	ボーナスなし
¥16,900×36回	ボーナスなし

お申込み No. 203　S VM2を最高周辺機器でバックアップ、24ドットカラー漢字プリンタフルセット。

- ●PC-9801VM2〈NEC本体〉…… ¥415,000
- ●N5913〈NEC14′カラーディスプレイ〉…… ¥165,000
- ●PC-PR201HC〈NECカラー漢字プリンタ〉…… ¥308,000
- ●PC-PR201H-02〈第2水準漢字ROM〉…… ¥25,000
- ●PC-9872〈NECマウスセット〉…… ¥20,000
- ●PC-CA402〈カラーディスプレイケーブル〉…… ¥4,800

定価合計 ¥937,800	→ NOA特価 ¥755,000
¥5,000×60回	ボーナス7.0万円×10回
¥7,000×48回	ボーナス7.6万円×8回
¥16,600×60回	ボーナスなし
¥24,900×36回	ボーナスなし

お申込み No. 204　S No.203の組合せにワープロソフト

"一太郎"(ジャストシステム)を加えた高性能、専用機なみのワープロセット。

定価合計 ¥995,800	→ NOA特価 ¥800,000
¥5,000×60回	ボーナス7.6万円×10回
¥10,000×48回	ボーナス6.5万円×8回
¥17,600×60回	ボーナスなし
¥20,900×48回	ボーナスなし

●NOA特別ワープロセット●

クリーニングキットプレゼント!!

お申込み No. 2001

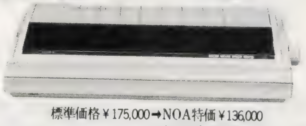
- ●PC-9801VM2〈NEC本体〉…… ¥415,000
- ●CU-14H2〈SHARP14′カラーディスプレイ〉…… ¥99,800
- ●VP-130K(PC用ROM付)〈EPSON漢字プリンタ〉…… ¥189,000
- ●プリンタケーブル …… ¥7,500
- ●テラ〈ワープロソフト〉…… ¥32,000

定価合計¥743,300	→ NOA特価¥576,000
¥5,000×48回	ボーナス6.0万円×8回
¥7,000×36回	ボーナス7.2万円×6回
¥12,700×60回	ボーナスなし
¥15,000×48回	ボーナスなし

HOT NEWS　NP-510

24ドット熱転写漢字カラープリンタ。第二水準漢字ROMを標準装備、16色印字可能。PC-9801シリーズに最適です。

横河北辰電機



標準価格¥175,000→NOA特価¥136,000
(ケーブル別売)

COMPUTER PLAZA NOA

PRESENT　PC-98シリーズをお買い上げの方にソフト情報満載の小冊子を差し上げます。

●ノア・グループ5周年記念特別価格で販売中!

JEDMA
社団法人日本通信販売協会会員

比べたら、

信頼で結びます。

NEC PC-9801 VM4

PC-9800シリーズがさらに充実、パワーアップ。3.5インチ20メガハードディスクを内蔵。ビジネスフィールドで、高性能を発揮します。

お申込み No. 301 PC-98シリーズは、ここまで進化した。24ドット漢字プリンタフルセット。

- PC-9801VM4〈NEC本体〉……… ¥830,000
- N5913〈NEC14'カラーディスプレイ〉……… ¥165,000
- PC-PR201H〈NEC24ドッド漢字プリンタ〉……… ¥288,000
- PC-PR201H-02〈第2水準漢字ROM〉……… ¥25,000
- PC-9872〈NECマウス〉……… ¥20,000

定価合計 ¥1,328,000 ➡ NOA特価 ¥1,088,000	
¥10,000×60回	ボーナス8.4万円×10回
¥15,100×48回	ボーナス8.0万円×8回
¥24,000×60回	ボーナスなし
¥35,900×36回	ボーナスなし

NEC PC-9801 U2

日本初、640×400ドット表示、プラズマディスプレイ採用。キャリングケースに納まる"16ビット"パソコンが機能動性を持ちました。

●NOA特別ワープロセット●
クリーニングキットプレゼント!!

お申込み No. 2002

- PC-9801U2〈NEC本体〉……… ¥298,000
- CU-14H2〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……… ¥99,800
- TR-24〈STAR24ドット漢字プリンタ〉……… ¥68,800
- プリンタケーブル……… ¥4,900
- テラ……… ¥32,000

定価合計¥503,500 ➡ NOA特価 ¥377,000	
¥3,000×48回	ボーナス4.1万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス4.4万円×6回
¥9,800×48回	ボーナスなし
¥12,400×36回	ボーナスなし

お申込み No. 401 4096色中8色表示が可能なアナログRGB対応のディスプレイ基本セット。

- PC-9801U2〈NEC本体〉……… ¥298,000
- PC-KD852〈NEC14'カラーディスプレイ〉……… ¥99,800

定価合計 ¥397,800 ➡ NOA特価 ¥319,000	
¥3,000×48回	ボーナス3.2万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス3.3万円×6回
¥7,000×60回	ボーナスなし
¥8,300×48回	ボーナスなし

お申込み No. 402 本格派ワープロソフト"一太郎"(ジャストシステム)を加えた24ドット漢字プリンタフルセット。

- PC-9801U2〈NEC本体〉……… ¥298,000
- CU-14H2〈SHRP14'カラーディスプレイ〉……… ¥99,800
- PC-9801-21〈増設RAMボード〉……… ¥30,000
- VP-80K(PC用ROM付)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉……… ¥159,000
- プリンタケーブル……… ¥7,500
- 一太郎〈ワープロソフト〉……… ¥58,000

定価合計 ¥652,300 ➡ NOA特価 ¥518,000	
¥3,000×48回	ボーナス6.3万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス7.2万円×6回
¥11,400×60回	ボーナスなし
¥13,500×48回	ボーナスなし

NEC PC-9801 VF2

PC-9800シリーズの実績が信頼をつくる。256K標準装備に加え、JIS第2水準ROMもサポートし、日本語処理をさらにパワーアップ。

お申込み No. 501 98VF2・フルセットにワープロソフト"テラ"(日本マイコン学院)を加えた多機能セット。

- PC-9801VF2〈NEC本体〉……… ¥348,000
- CU-14H2〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……… ¥99,800
- VP-80K(PC用ROM付)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉……… ¥159,000
- プリンタケーブル……… ¥7,500
- テラ〈ワープロソフト〉……… ¥32,000

定価合計 ¥646,300 ➡ NOA特価 ¥521,000	
¥5,000×36回	ボーナス7.3万円×6回
¥7,100×48回	ボーナス3.9万円×8回
¥11,500×60回	ボーナスなし
¥13,600×48回	ボーナスなし

PRESENT PC-98シリーズをお買い上げの方にソフト情報満載の小冊子を差し上げます。

コール・ノア。

ノアのテレフォンクレジット。

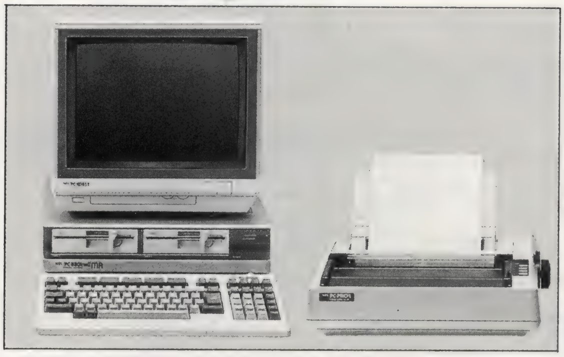
CALL NOA
年中無休(AM10:00〜PM8:00)
金曜日は夜11時まで

●東京 03-463-3220
●大阪 06-365-0480
●札幌……011-644-0160
●仙台……0222-24-3530
●静岡……0542-59-4830
●名古屋 052-551-5240
●広島……082-295-0640
●福岡……092-471-1600

※コレクトコール106(無料電話)もご利用下さい

NEC PC-8801mkII MR

群を抜く記憶容量、充実の日本語機能。
可能性を追求して生まれたハイポテンシャルマシン。



お申込み No. 601

N88日本語BASIC、JIS第2水準ROMを標準実装。

- ●PC-8801MKIIMR〈NEC本体〉…¥238,000
- ●PC-KD851〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥158,000

定価合計 ¥396,000 ➡	NOA特価 ¥316,000
¥3,000×48回	ボーナス3.1万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス3.2万円×6回
¥6,900×60回	ボーナスなし
¥8,200×48回	ボーナスなし

お申込み No. 602

88MRを最高機種でバックアップ、24ドット漢字プリンタフルセット。

- ●PC-8801MKIIMR〈NEC本体〉…… ¥238,000
- ●PC-KD851〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥158,000
- ●PC-PR201HC〈NEC24ドットカラー漢字プリンタ〉¥308,000
- ●PC-PR201H-02〈第2水準漢字ROM〉………¥25,000

定価合計 ¥729,000 ➡	NOA特価 ¥589,000
¥ 5,000×48回	ボーナス6.2万円×8回
¥ 7,100×36回	ボーナス7.4万円×6回
¥13,000×60回	ボーナスなし
¥19,400×36回	ボーナスなし

実績と人気のPC-8800シリーズ最新鋭マシン。
初めての人から本格的な活用をめざす人まで。

NEC PC-8801mkII FR

お申込み No. 701

88FR、アナログカラーディスプレイ基本セット。

- ●PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉……………… ¥178,000
- ●PC-KD852〈NEC14'カラーディスプレイ〉………… ¥99,800

定価合計 ¥277,800 ➡	NOA特価 ¥223,000
¥3,000×36回	ボーナス2.6万円×6回
¥5,100×24回	ボーナス3.2万円×4回
¥5,800×48回	ボーナスなし
¥7,300×36回	ボーナスなし

お申込み No. 702

88FR、純正24ドット漢字プリンタフルセット。

- ●PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉……………… ¥178,000
- ●PC-KD852〈NEC14'カラーディスプレイ〉………… ¥99,800
- ●PC-PR101T〈NEC日本語熱転写プリンタ〉…… ¥108,000

定価合計 ¥358,000 ➡	NOA特価 ¥310,000
¥ 3,000×36回	ボーナス4.3万円×6回
¥ 5,100×48回	ボーナス1.8万円×8回
¥ 6,800×60回	ボーナスなし
¥10,200×36回	ボーナスなし

●NOA特別ワープロセット●

クリーニングキットプレゼント!!

お申込み No. 2003

88FR性能、価格ともに充実、即稼働のワープロセット。

- ●PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉……………¥178,000
- ●CU-14H2〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…………¥99,800
- ●VP-80K(PC用ROM付)〈EPSON漢字プリンタ〉……………¥169,000
- ●プリンタケーブル ……………¥7,500
- ●ユーカラK 2〈ワープロソフト(東海クリエイト〉…………¥28,000

定価合計¥490,100 ➡	NOA特価 ¥369,000
¥3,000×36回	ボーナス5.5万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス2.7万円×8回
¥8,100×60回	ボーナスなし
¥12,100×36回	ボーナスなし

S この印の付いたセットには、スターターキットをプレゼントいたします。

高額下取りサービス
03-463-3220

COMPUTER PLAZA NOA

●ノア・グループ5周年記念特別価格で販売中!

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

決めたら、

実績で応えます。

NEWS MZ CLUB会員募集中
あなたとMZをむすぶ オンライン サービス・システムです。詳しくはMZデスク☎03(463)3220

SHARP MZ-2500

ニューメディアに対応して、SuperMZ新登場!通信機能を搭載して新次元のコンピューターコミュニケーションが実現。

お申込み No. 801 8ビットパソコンの革新機。通信機能を大幅強化、モデム内蔵の基本セット。

●MZ-2521〈Model30本体〉………… ¥198,000
●MZ-1D22〈リニアRGB14'カラーディスプレイ〉…… ¥108,000

定価合計 ¥306,000 ➡ NOA特価	
¥ 3,000×36回	ボーナス3.0万円×6回
¥ 5,000×48回	ボーナス0.8万円×8回
¥ 8,000×36回	ボーナスなし
¥11,400×24回	ボーナスなし

お申込み No. 802 640×400ドットの高精度カラーディスプレイ。24ドット漢字プリンタを加えた日本語ワープロセット。

●MZ-2521〈Model30本体〉………… ¥198,000
●MZ-1D22〈リニアRGB14'カラーディスプレイ〉…… ¥108,000
●MZ-1R28〈辞書ROM〉………… ¥22,000
●MZ-1P17〈カラー漢字サーマルプリンタ〉………… ¥79,800
●MZ-1C35〈プリンタケーブル〉………… ¥6,800

定価合計 ¥414,600 ➡ NOA特価	
¥ 3,000×36回	ボーナス4.7万円×6回
¥ 5,100×48回	ボーナス2.1万円×8回
¥10,900×36回	ボーナスなし
¥15,500×24回	ボーナスなし

シャープ パソコンテレビ X1 turbo II

ターボが知的にパワーアップ。表現を考えながら文章作成のできる日本語処理機能。

お申込み No. 901 X-1ターボのハイパフォーマンスをすべて継承日本語処理機能をさらにパワーアップした。ターボII基本セット。

●CZ-856C〈ターボII本体〉………… ¥178,000
●CZ-855C〈14'カラーディスプレイテレビ〉………… ¥119,800

定価合計 ¥297,800 ➡ NOA特価	
¥ 3,000×36回	ボーナス2.8万円×6回
¥ 5,000×24回	ボーナス3.5万円×4回
¥ 6,000×48回	ボーナスなし
¥10,900×24回	ボーナスなし

シャープ パソコンテレビ X1F

パソコンの傑作X-1を超えたX-1F。NEW BASICを搭載して登場。高速グラフィック機能、大きなメモリ容量、さらには漢字ROMも内蔵。(Model 20の場合)

お申込み No. 902 X-1Fシリーズの基本性能の高さをフル活用。専用カラーディスプレイとソフトを加えた基本セット。

●CZ-811C〈モデル10本体〉………… ¥89,800
●CZ-811D〈14'カラーディスプレイテレビ〉………… ¥89,800
●CZ-122PF〈YOKOZUNAソフトセット〉………… ¥15,800

定価合計 ¥195,400 ➡ NOA特価	
¥ 3,000×36回	ボーナス1.2万円×6回
¥ 5,100×24回	ボーナス1.2万円×4回
¥ 7,100×24回	ボーナスなし
¥13,500×12回	ボーナスなし

FUJITSU 天然色パソコン FM77AV AUDIO & VISUAL

"AVC"=オーディオ・ヴィジュアル・コンピュータの時代を告げる、4096色同時発色パソコン。

お申込み No. 1001 テレビと見違えるほどのリアルな色。自由なヴィジュアル・クリエイティブを楽しめる基本セット。

●FM77AV-2〈本体〉………… ¥198,000
●FMTV-151〈カラーCRTテレビ-15〉………… ¥89,800

定価合計 ¥287,800 ➡ NOA特価 ¥229,000	
¥ 3,000×36回	ボーナス2.7万円×6回
¥ 5,100×24回	ボーナス3.4万円×4回
¥ 7,500×36回	ボーナスなし
¥10,700×24回	ボーナスなし

NOA GROUP

コール・ノア。

アのテレフォンクレジット。

COMPUTER PLAZA NOA

CALL NOA オーダー受け付け年中無休 <AM10:00~PM8:00>

●東京 ☎03-463-3220
●大阪 ☎06-365-0480
※コレクトコール106(無料電話)もご利用下さい。

●札　幌…☎011-644-0160 ●名古屋…☎052-551-5240
●仙　台…☎0222-24-3530 ●広　島…☎082-295-0640
●静　岡…☎0542-59-4830 ●福　岡…☎092-471-1600

金曜日は、夜11時まで受付中!!

ファクシミリ専用デスクは、24時間受付中!! 03-496-8814

入会無料。ノア・クラブは特典盛りだくさん。

NOA CLUB COMPUTER PLAZA

メンバー全員にNOA CLUB特製メンバーズカードを無料進呈。専任インストラクターによるキメ細かいサポートなど、魅力あふれる特典がいっぱいです。

メンバーズ特典
①メンバー1人1人に専任のインストラクターが付き、あらゆるサポートが受けられます。
②システムアップやお買い替えも、メンバー特別価格でお引取りさせていただきます。
③ビジネスソフトのモニター試用ができます。
④メンバーズ・専用クレジットがご利用できます。
⑤ディスケットやプリンタ用紙などサプライ商品が、特別割引でお求めになれます。
☎03(463)3012

※メンバーの方で、ご住所等の変更がある場合は、担当者までご連絡ください。

パソコン通信実施中
お買得情報をはじめ、パソコン通信によるノア・データベース・サービスがより簡単に、より密接に受けられます。

すべてに充実。ノアのサービス&サポート。

■振込口座 住友銀行渋谷支店 普通459232 コンピュータープラザ・ノア

お見積りは、専用電話でOK。

お見積りお問い合せをはじめ、機種選びやノア・スーパークレジットのご案内はこのナンバーで。
☎03(463)3326

バックアップシステムで、サポート万全。

●メーカー保証と当社のダブル保証。
●初期不良の場合も電話一本。迅速な回収・点検の後、新品をお届けします。
●トラブル発生の場合でも安心。PC98シリーズの保守契約システムのご利用により、テクニカル・アドバイザーがスピーディに対処します。
●疑問や質問も電話でどうぞ。機種ごとの専門スタッフがその場でお答えします。
☎03(463)3012

専門スタッフによるテクニカル・サービス。

機種ごとに専門スタッフが常時待機。ご購入や組み合せのご相談、アフターサポートなど、なんでも承ります。

フリープランの、スーパークレジット。

安い手数料が魅力。お支払いプランも自由に選べます。
●自由クレジット:頭金、お支払い回数などフリー設定。
●カレッジ・クレジット:学生の方専用クレジット。
●1,000円クレジット:お支払いが月々1,000円。
●ボーナス一括払いもOK。
☎03(463)3326

スムーズ&スピーディ。高額下取りシステム。

ご使用中の機種を、満足のいく価格で下取りします。スーパークレジットを併用すれば、お買い替えはさらに有利です。
☎03(463)3220

スターライト・コールは金曜日。

年中無休の電話サービス。しかも金曜は夜11時まで受付。ご注文はもちろん、テクニカルなご質問もお気軽にどうぞ。

セットの組み合せ、思いのまま。

ご購入はセットでも単体でもOK。もちろん価格はノア特価。掲載のセット以外の組み合せも自在です。

最新情報をお届けするスペシャル・インフォメーション。

●新製品速報 ☎03(463)9435
●お買い得情報 ☎03(463)3731
●ノア・クラブ特別情報 ☎03(463)9476

お急ぎの方は、FAXサービスで。

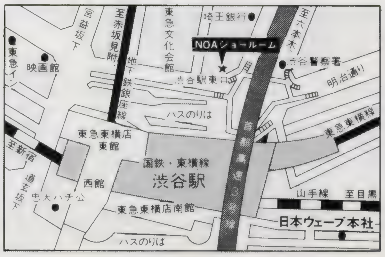
ファクシミリサービスは24時間体制。ご希望商品の資料やお見積書などいち早くお送りします。
☎03(496)8814

ノア・ショールーム

ノアのショールームが生まれ変わりました。より広いスペースに、より豊富な展示品を取り揃えてご来訪をお待ちしています。
AM10:30~PM7:00

年中無休 ☎03-797-3961

〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-10 タキザワビル4F
本社:株式会社日本ウェーブ 〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル



●ノアグループ5周年記念 特別価格で販売中!

すべて定価表示ですが、全商品セール価格で販売しています。
詳しくは、お電話でお問合せください。

★クレジットは、頭金なし 月々1,000円より。

例えば、Multiplan 1.2(ASCII) 定価¥68,000の場合、

スーパー・ソフト・クレジット	¥1,000×24回	ボーナス1万円×4回

欲しいソフトは、電話リクエストで!!

東京 03-463-8161
大阪 06-365-0480
札幌 011-644-0160

★各地区お申し込みセンターで受付中

仙台 0222-24-3530
静岡 0542-59-4830
広島 082-295-0640
名古屋 052-551-5240
福岡 092-471-1600

●コレクトコールでも受けつけています

ダイアル106番でお申し込みください。

▶データベース

- 日本語dBASEIII(ver1.0) ── ¥268,000
- 日本語dBASEII(ver3.0) ── ¥148,000
- R:BASE4000 ── ¥180,000
- R:BASE5000 ── ¥288,000
- μCOSMOS ── ¥128,000
- 日本語MyCARD(PC88.98.X1t) ── ¥58,000より
- DATA BOX-2プラス ── ¥80,000より
- NEW 日本語アイリス ── ¥98,000

▶統合化ソフト

- ぱぴるす ── ¥98,000
- P-PACK ── ¥98,000
- SUPERCALC3release2 ── ¥108,000
- A-1 ── ¥120,000

▶アプリケーション

- 大番頭 ── ¥200,000
- 商魂II ── ¥120,000
- TOP財務会計V2 ── ¥200,000
- ザ・パソコン会計II ── ¥98,000より
- 駿漢フリースタイル ── ¥86,000
- 電字林 ── ¥98,000(基本セット)より
- ダイナパース ── ¥500,000
- 塾用成績管理システム パーソナル ¥128,000
- 記帳MAN ── ¥39,800
- 金銭出納帳 ── ¥35,000(ver3.0)より
- 青色申告プログラム ── ¥60,000
- 基礎統計ver.2.0 ── ¥35,000
- 医療辞書(JWORD) ── ¥36,000

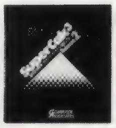
▶ASCII

- A-1 ── ¥120,000
- Multiplan1.2 ── ¥68,000
- Multiplan1.07 ── ¥40,000
- THE CARD ── ¥40,000
- 漢字informix ── ¥218,000
- MICROSOFT CHART ── ¥48,000
- CANDY2 ── ¥50,000
- Z's STAFF ── ¥38,000
- FUNNY ── ¥22,000
- Ink Pot+データライブラリ(No.1~No.6) ¥38,000より
- アートマスター88 ── ¥19,500

▶ワープロ

- 一太郎 ── ¥58,000
- 松85 ── ¥98,000より
- JETシリーズ(PC.X1.MZ) ── ¥35,800
- 即戦力(PC.X1) ── ¥55,000
- テラ ── ¥32,000
- ユーカラK2 ── ¥28,000
- PC-WORD ── ¥120,000より
- HuWORD ── ¥45,000

※商品についてのお問合せカタログ請求もお気軽にどうぞ。



8 VJE-α ●MS-DOSのアプリケーションソフト上での複合連文節変換を可能にするツール。住所入力等が簡単に。¥28,000

9 SUPERCALC3 release2 ●表集計、グラフに加え、データの並びかえ、検索、抽出が行なえる。日報・月報・部門別集計等。¥108,000

10 P-PACK ●U2専用統合型ソフト。ワープロ・データベース・表計算・グラフ作成。個人向けビジネスはこの一本で。¥98,000

★11 A-1 ●¥120,000

12 駿漢フリースタイル ●¥86,000

13 テラ ●¥32,000

★14 シンプルチャート ●¥29,800

15 漢字informix ●¥218,000

16 Ink Pot ●¥38,000

★17 ユーカラ(MZ-2500用)●¥28,000

18 EASY FILE ●¥39,000

19 WORD STAR 2000J ●¥165,000

20 P-COM ●¥50,000より

★印は、急上昇中のソフトです。

ノア・ソフト・ライン5大特長

※ソフト・ライン・リターン・システム/保証付/日祝もOKの無料郵送。

1 独自のリサーチ、ソフト・トップ20

人気ソフト20選を紹介。さらに、ノア・ソフト・ライン特選のソフト、お客様の多様化するニーズに対応、適するソフトの紹介等、ソフトに関する情報量の多さ、確かさ、速さが自慢です。電話1本で確かめられます。

2 これはウレシイ、デモ・ソフトの貸し出し

話題集中の新着ソフトから、人気のソフトまで、電話1本で有料貸し出し。ノア・ソフト・ラインならではの、幅広い品揃えで、お客様のご要望にお応えいたします。

3 オッ、安い。スーパー・ソフト・クレジット

良心的な価格で販売しています。加えて、スーパー・ソフト・クレジットをご利用いただけば、一層お得。業界で最も安い手数料、頭金なし、1000円からのクレジット。お買い上げ後には、いろいろなサービスがついてくるので、トータルでお考えいただければ、これはもう絶対、お得です。

NOA GROUP

NOA GROUP 5th. BIRTHDAY SALE

ここは、ソフトの宝庫です。

ノア・ソフト・ライン

ソフトが、電話1本、クレジットで買える。

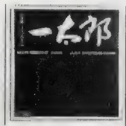
あれやこれや、ソフトのことでお悩みの方。ノア・ソフト・ラインがお助けします。まず、あらゆるソフトが電話1本で、クレジットで手に入ってしまう。そして、いまいち活用できていないお手持ちのソフトを100%活用したい方などのために、ご相談電話をどんどん受付中。お気軽にどうぞ。さらに、人気のソフトがひと目でわかる〈ソフト・トップ20〉、ニュー・ソフト速報などなど情報も盛り沢山。もちろん、コンピュータプラザ・ノアでつちかったサービス・システムを活かし、サポート体制も万全です。これでますますソフトはおもしろくなる。さあ、リクエスト。ノア・ソフト・ライン。

欲しいソフトは、いますぐ、電話リクエストで!

Call.03-463-8161

バックアップキット、プレゼント中!
お買い上げの方全員に、差し上げています。
●バックアップキット { フロッピーディスク2枚 / フロッピーディスク・バインダー }

Top20



1 **一太郎**●日本語ワープロjx-WORD太郎のバージョンアップ版。他のソフトにも使える日本語処理機能。¥58,000

2 **Multiplan1.2(罫線機能付)**●表集計のベーシック。グラフソフト・データベースとのリンクもほとんどがこのソフトを中心に作られている。¥68,000

3 **松85**●MS-DOS,BASIC,XA版と用途に合わせたOSで使用。従来の松がさらに使いやすくなった。¥98,000より

4 **THE CARD**●ASCIIのカード型データベースソフト。他のカードからの参照、用途、文献検索・名刺管理・顧客管理等に威力を発揮する。¥40,000

5 **日本語dBASEII**●データベースのベストセラー。dSORT標準添付によりソート時間が大幅にアップされた。また、メッセージがすべてわかりやすい日本語にて表示される。¥148,000

6 **ぱぴるす**●統合型ソフトの代表。ワープロ・スプレッドシート・データベースの機能が一つのソフトにパッケージされている。スモールビジネスに必要な作業は殆ど可能。¥88,000より

7 **Z'sSTAFF**●グラフィックツール。定評のあるFUNNYのツァイトのデザイナー向けソフト。ワープロ感覚でグラフィック画面に漢字を書き込め、POPとしてもデザインツールとしても幅広い用途がある。¥38,000

ソフトが、電話で注文できます!

4 気軽にどうぞ、ソフトQ&A

ソフトに関するご質問、ご相談等いろいろと受け付け中。ハード、ソフトに精通したスタッフを揃えていますので、心強い。ソフト専門店ならではのノウハウをお客様に開放いたします

5 NOA SOFT CLUBがベストです

ソフトお買い上げの方なら、誰でもでご入会。カードを進呈いたします。この会員カード1枚で、●特別セール商品が手に入る●ソフトのモニター+コンサルティングが受けられる●新製品等のご案内●万全のアフターサービスが受けられる……と特典がいっぱい。

NOA SOFT LINE

call.03-463-8161

本社▶株式会社日本ウェーブ 〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23渋谷桜ヶ丘ビル
住友銀行 渋谷支店 普通1281461 ノア・ソフトライン

COMPUTER PLAZA NOA

社団法人日本通信販売協会正会員

社団法人 日本通信販売協会会員

中古パソコンはCROSS。全商品リフレッシュ済。 この他にも在庫豊富。電話で問い合わせてください。

▶NEC

PC-6001	¥13,000
PC-6001MKII	¥30,000
PC-6001MKIISR	¥38,000
PC-6601	¥56,000
PC-6601SR	¥68,000
PC-8001	¥20,000
PC-8001MKII	¥29,800
PC-8801	¥45,000
PC-8801MKII-10	¥65,000
PC-8801MKII-20	¥85,000
PC-8801MKII-30	¥110,000
PC-8801MKIISR-30	¥125,000
PC-8801MKIIFR-30	¥138,000
PC-8801MKIIMR-30	¥185,000
PC-9801	¥82,000
PC-9801E	¥125,000
PC-9801U2	¥220,000
PC-9801F2	¥198,000
PC-9801VF2	¥270,000
PC-9801M2	¥238,000
PC-9801VM2	¥323,000
PC-100モデル30+KD651	¥250,000
プリンター	
PC-8822〈漢字18ピン〉	¥66,000
NK-3618-22〈漢字18ピン〉	¥72,000
PC-PR101〈漢字24ピン〉	¥136,000
PC-PR201〈漢字24ピン〉	¥158,000
PC-PR406〈漢字 カラー24ドット〉	¥78,000
UP-130KPC〈漢字24ピン〉	¥160,000
VP-130KPC〈漢字24ピン〉	¥145,000
NM-9300RO〈漢字24ピン〉	¥128,000
NP-500〈漢字24ドット〉	¥120,000
FP-80K〈漢字8ピン〉	¥52,000
GP-550E〈漢字8ピン〉	¥35,000
PC-8826〈カラープロッタプリンター〉	¥45,000
GP-700M〈カラーグラフィック〉	¥39,800
GP-500F	¥19,000
GP-250F	¥15,000
MP-80	¥18,000
MP-80F/T	¥25,000
MP-80IIIF T	¥32,000
RP-80	¥33,000
RP-80F/T	¥35,000
RP-80F/TII	¥38,000
FP-80	¥38,000
KP-3000	¥32,000
フロッピーディスクユニット	
PC-8031-1W〈1D〉	¥38,000
PC-8031-2W	¥58,000
PC-80S31	¥75,000
TF-10	¥65,000
TF-20	¥65,000
LFD-550PC	¥68,000
K-305PC	¥63,000
PC-9881K〈8インチ〉	¥180,000
LFD-880PC〈8インチ〉	¥185,000
PFD-8E〈8インチ〉	¥166,000
C100-98H10〈10MBハードディスク1 F付〉	¥180,000
C100-98H20〈20MBハードディスク1 F付〉	¥260,000
256KB〈増設RAMボード・10MHz対応〉	¥23,000
512KB〈増設RAMボード〉	¥45,000

▶富士通

FM-7	¥40,000
FM-NEW7	¥43,000
FM-77D2	¥120,000
FM-77L2	¥138,000
FM-77L4	¥152,000
FM-77AV-2	¥126,000
FM-8	¥33,000
FM-11AD	¥98,000
FM-11AD2	¥128,000
FM-11EX	¥142,000
FM-11BS	¥160,000
FM-16β+MB27333	¥310,000
プリンター	
MB27406	¥35,000
MB27409	¥48,000
GP-500F	¥19,800
GP-700M〈カラーグラフィックプリンター〉	¥39,800
GP-550F〈漢字8ピン〉	¥43,000
フロッピーディスク	
MB27607	¥40,000
MB27605	¥76,000
MB27603〈8インチ〉	¥160,000
K-305FM	¥65,000
LFD-550FMII〈FM-7用1 F付〉	¥73,000

▶SHARP

MZ-721	¥18,000
MZ-731	¥27,000
MZ-1500	¥46,000
MZ-80B〈GRAM付〉	¥42,000
MZ-2000〈GRAM付〉	¥45,000
MZ-2200+MZ-IT02	¥42,000
MZ-2500〈モデル30〉	¥148,000
MZ-3541+MZ-1D02	¥135,000
MZ-5521	¥165,000
CZ-800C〈マニアタイプGRAM付〉	¥45,000
CZ-801C〈X1C〉	¥55,000
CZ-802C〈X1D〉	¥65,000
CZ-803C〈X1CS〉	¥58,000
CZ-804C〈X1CK〉	¥68,000
CZ-811C〈X1-Fモデル10〉	¥66,000
CZ-812C〈X1-Fモデル20〉	¥98,000
CZ-850C〈ターボ10〉	¥112,000
CZ-852C〈ターボ30〉	¥162,000
WD-800〈日本語ワープロ書院〉	¥120,000
プリンター	
MZ-80BP5	¥48,000
MZ-80BP6	¥65,000
MZ-1P08	¥48,000
MZ-1P04〈カラーインクジェット〉	¥88,000
MZ-1P06〈漢字18ピン〉	¥78,000
CZ-80PK〈漢字18ピン〉	¥65,000
フロッピーディスク	
MZ-80BF	¥78,000
MZ-1F07	¥80,000
CZ-300F	¥45,000
CZ-800F	¥75,000

▶東芝

パソピア	¥22,000
パソピア7	¥35,000

▶日立

MB-H1〈MSX〉	¥32,000
H68/TRフルセット〈昔々のキット〉	¥55,000

▶IBM

JX-2〈3.5インチFD1台内蔵〉	¥125,000
JX-3〈3.5インチFD2台内蔵〉	¥145,000

▶CANON

キャノワードミニ5〈日本語ワープロ〉	¥72,000

▶APPLE

アップルII+ディスクII	¥135,000
アップルIIC	¥160,000

▶三菱

マルチ16	¥156,000
マルチ8	¥29,800

▶沖

if800モデル20	¥160,000
if800モデル50〈ハード・ディスク内蔵〉	¥320,000

下取り交換の見積りもお電話でお問合せください。

ユーズド・パソコン
テレフォンサービス
03-477-2684
毎日新鮮な情報を提供しています。
お聴き逃しなく。

コンピュータ通信による
「クロス中古情報サービス」
パソコン通信による、本体及び周辺機器の中古情報
〈お申し込み方法〉
お名前・ご住所・TEL・使用マシンを明記の上、ハガキで、㈱日本ウェーブ・クロス中古情報サービス係までお申込みください。
（詳しくは☎463-4698）

NEWS
クロス・データベースサービスが受けられる、パソコン通信用カプラ・セット特別セール中!!
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘3-10 渋谷山手ビル2F
㈱日本ウェーブ・クロス中古情報サービス係

新品セットもCROSS。特別価格で販売中。しかも、頭金なし、60回クレジットもOKです。

●マニアの間で評判の本体とCROSSで厳選した周辺機器（新品も含む）でセットアップしました。

▶PC-9801XA性能最高スーパーパソコンセット

PC-9801XAモデル2……¥695,000
N-5923〈14型カラーCRT〉……¥235,000
VP-130K〈日本語24ピン〉……¥177,000
PC用ROMカートリッジ……¥12,000
第二水準ROMカートリッジ……¥15,000
日本語MS-DOS……¥30,000

定価合計¥1,164,000 → CROSS価格¥886,000		
¥19,500×59回	初回¥23,450	ボーナスナシ
¥14,800×47回	初回¥16,330	¥50,000×8回
¥24,200×35回	初回¥27,340	¥30,000×6回

▶PC-9801VM2パワフル高性能セット

PC-9801VM2……¥415,000
CU-14A1〈14型アナログカラーCRT〉……¥128,000
VP-130K〈日本語24ピン〉……¥177,000
PC用ROMカートリッジ……¥12,000
第二水準ROMカートリッジ……¥15,000

定価合計¥747,000 → CROSS価格¥570,000		
¥12,500×59回	初回¥17,750	ボーナスナシ
¥6,500×47回	初回¥9,850	¥50,000×8回
¥21,800×23回	初回¥22,700	¥30,000×4回

▶PC-8801MK2MRモデル30ハイポテンシャルセット

PC-8801MK2MR-30……¥238,000
PC-KD852〈14型アナログカラーCRT〉……¥99,800

定価合計¥337,800 → CROSS価格¥260,000		
¥8,500×35回	初回¥11,900	ボーナスナシ
¥12,200×23回	初回¥13,200	ボーナスナシ
¥3,500×35回	初回¥6,900	¥30,000×6回

▶アップルⅡCシンプルライフセット

アップルⅡC……¥248,000
PC-TV151〈15型カラーディスプレイテレビ〉……¥94,800

定価合計¥342,800 → CROSS価格¥250,000		
¥8,200×35回	初回¥10,500	ボーナスナシ
¥6,500×47回	初回¥8,250	ボーナスナシ
¥3,200×35回	初回¥5,500	¥30,000×6回

78項目のチェック 18項目のリフレッシュ工程 だから安心、クロスの中古パソコン。

●全商品CROSS保証付
全商品クロス・リフレッシュ済み、さらに登録サポートと3ヵ月保証付きなので、万一の場合も安心です

●らくらくスーパークレジット
お支払いは、月々わずか1,000円から。頭金、お支払い回数なども、ご自由に設定できるらくらくクレジットです

●登録予約制度
お客様のご希望商品が品切れでも安心です。ご希望商品を登録していただけば入荷次第ご連絡をさしあげます。

●有利な下取り
お電話でお見積りOK／クロスがお客様の愛機を責任を持って下取りさせていただきます。

予算別ワクワク中古セット。お早めにお電話ください。

●5万円コース、10万円コース、15万円コースと3種類の予算別セット。CROSSの在庫で組み合せました。下記のセット以外にも組み合せ多数。お電話ください。

5万円台コース

パソピア7／データレコーダ／TVアダプター……¥48,000
FM-7／データレコーダ／TVアダプター……¥55,000
CZ-800C／TVアダプター……¥55,000
PC-8001／データレコーダ／TVアダプター……¥56,000

10万円台コース

PC-6601／2000字カラーCRT……¥86,000
CZ-800C／CZ-8GR／CZ-800D……¥95,000

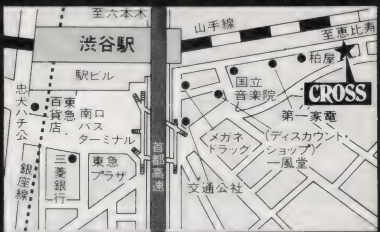
15万円台コース

FM-7／LFD-550ⅡFM／2000字カラーCRT……¥140,000
PC-8801MK2-30／2000字カラーCRT……¥140,000

●ご注文・お問合せは
☎03(463)3331

COMPUTER SHOP
CROSS

〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘3-10 渋谷山手ビル2F
本社▶株式会社 日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル3F



OPEN AM10:30〜PM7:00 年中無休
●振込口座：住友銀行 渋谷支店
普通1251130 コンピュータショップ・クロス

IPL

株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル

電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
木曜日定休

-まずお電話を！-

銀座	[03]541-3058
青山	[03]470-0061
鎌倉	[0467]24-7511
大阪	[06]311-2736
札幌	[011]621-1444
福岡	[092]481-2644

パソコンライフをクリエイトする IPL

安心のサポート IPL キーボード・レッスン添付

誰にも、何にも教わらずキーに触れた場合、キーボードを見てキー位置を探すという悪い癖がついてしまいます。そうなると入力最中に手でキーに書いてある文字が見えなくなる為、手のある位置がいつも違ってしまいます。又、目もキーボードを見たり画面を見たり、リストを打つ場合にはリストの方も見なければなりません。これではキーボード操作はもちろん、プログラミング上達にも格段の差が生じます。当社はオリジナル・キーボード・レッスン・プログラムを開発、サポート体制の一環としてPC-98シリーズに**無料で添付**してあります。充実したパソコンライフを願うものです。

★保守契約展開中★

●NEC製品をお買上のお客様へ
いつでも安心してご使用いただけるように全国で保守契約を展開中です。メンテナンスの必要が生じた場合、まず、お電話下さい。専門家が伺います。詳しくはメンテナンス部までお電話を。

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

1986, IPL

今年も、極められたマシンをプロの眼で、こだわり続けて

IPL特選 システムクレジット

※新規(追加)購入時の端数処理は、月々の場合、初回で調整されます。

・・・だから便利

追加購入も現在のクレジットに組込めます。

商品を追加購入しても心配いりません。今、お支払い中のクレジットに組込めますので、計画的にあなたのシステムアップをお手伝い致します。経済性の良さをお確め下さい。お気軽にどうぞ！

**システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように……
これがIPLの基本姿勢です。**

・・・だから経済的

出世見込・段階増資型

まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK!!お支払い回数は3回～最長60回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

ボーナス夏・冬選択型

冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払。こんな都合のいいプランもOK！もちろんランダムにボーナス月(6·7·8·12·1)も指定できます。

確かにお買得・・・

群を抜く超低金利

IPLの特選通販は、きわめて低価格。その上、群を抜く超低金利ですからクレジットでもこんなにお得です。ご購入金額の検討は、まずお支払いのトータル金額で比べて下さい。IPLなら確かにお得と、実感していただけます。

お申し込み方法

☎	お申し込みナンバー、組み合わせの変更をお伝えいただいて、弊社からのインフォメーションをお待ち下さい。
〒	製品名、クレジット・現金の別、住所、氏名、電話番号を明記して下さい。
FAX	ご注文、お見積り、カタログ請求の別をお願い致します。
来店	お気軽にどうぞ！ 人気ソフト、ハード、常時デモを行なっています。

お支払方法

現金	お振込み / 現金書留	ご確認後、すみやかに商品管理部より納品。
クレジット	頭金 有 / 頭金 無	クレジット用紙ご返送。信販より確認後、すみやかに納品。

※担当者が連絡するまで、ご送金はお待ち下さい。

配送サービス

全国無料・指定日可能
一部地域を除き全国へ翌日、もしくは、翌々日お届けさせていただきます。

特にお急ぎの方へ
航空便をご利用になれます。ただし、この場合に限り、別途料金になります。

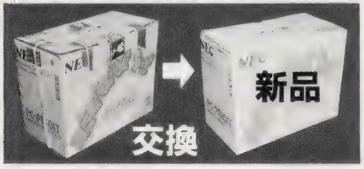
超低金利………　組合せ自由

※今回掲載の製品は、1月18日より2月18日までの期間に限らせていただきます。

Why!

安心の IPL ワイドサポート

初期不良への保証システム

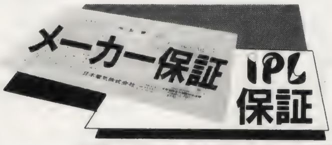


購入された商品が、万が一初期不良の場合、至急、商品管理部までお電話下さい。
集配便を伺わせ製品をチェック後、新品と交換させていただきます。輸送上のトラブルも責任をもって対処します。

使う人の身になって――
私達の大切な仕事です。

業界初、IPL独自の2倍保証

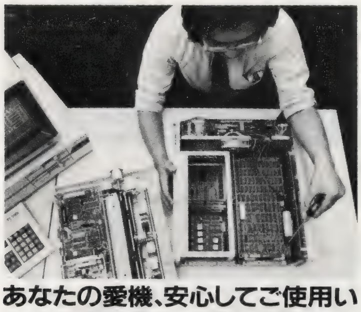
例えば、メーカー保証12ケ月の商品なら24ケ月の保証。6ケ月の商品なら12ケ月の保証というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけるよう、IPLが成し得たワイドなサポート体制です。



メーカー保証＋IPL保証＝2倍保証

万全のメンテナンス

初期不良以外の故障についても、保証期間内は送料当社負担で集配便が伺います。又、お近くの宅配便をご利用の場合も送料着払いで賜ります。オヤ！と思ったらまずメンテナンス部へお電話下さい。専任スタッフが即、対応致します。（メーカーのサービスセンターが近くになくても心配いりません。）



あなたの愛機、安心してご使用いただけるように、IPLが万全のサポートを致します。

全　国　無　料　配　送

IPL SHOWROOM in

ショールームでは、人気ソフト、ハードのデモを行なっています。高級言語もテクニカルなご相談もどうぞ！
オリジナルソフトの開発、受注も承っております。

IPLテレホン インフォメーション

All Days 24 Hours

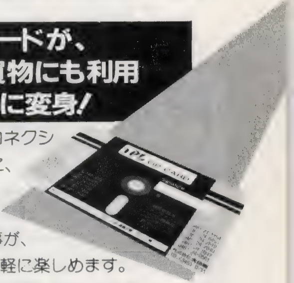
IPLコネクション（特別会員にだけお知らせする秘ニュース）	0467(24)2040
IPLスペシャルプライス（耳よりなお買得情報ダイヤル）	0467(24)0988
IPLタイムリーボックス（ホットな新製品ニュースをお知らせします）	0467(24)0941
IPL FAX（ご注文、お見積り、カタログ請求などスピーディーに）	0467(24)0561
IPL Q&A110番（ソフトやハード上でのテクニカルなご質問、ご相談）	0467(23)0861
IPL商品管理部（納期、配送日のお問合せ。ご指定日のご連絡）	0467(24)1154
IPLメンテナンス部（ハード上のご相談、お問合せ。初期不良の対応）	0467(24)0453

IPL SHOWROOM in

ショールームでは新製品を始め、人気ソフトから高級言語まで専任のインストラクターがあなたをサポートします。もちろん購入後のテクニカルなご相談、メンテナンス、オーダーソフトのご注文もあなたの心強い窓口として開放しています。

日曜・祭日・指定日配送OK！

IPL VIPカードが、お食事やお買物にも利用できるカードに変身！



ますます評判のIPLコネクション。特別会員の方に、もれなく差し上げる使い方いろいろVIPカードで例えばお食事が、ショッピングが、お手軽に楽しめます。
全国で提携している有名デパート、ホテル、レストラン、旅行会社などカードをご呈示。あとは、サインだけでOK。なお、当社で次回ご購入の際は、カードのナンバーを伝えていただくと手続きがスピィーディーになります。カードは盗難保険付の頼もしいカードです。

もちろん専任の担当者が一貫して、万全のサポートをさせていただきます。

輸送上のトラブルにも対応

NEC PC-9801 VM2

今、純粋に16ビット

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0201

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5" FDD＊2)……… ¥415,000
PC-KD852(0.39ミリ 14" 4050文字)……… ¥ 99,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)……… ¥ 24,000

標準価格¥538,800 →IPL超特価

1,000円×60回	㊍4.59万×10回
5,000円×60回	㊍2.19万×10回
13,200円×36回	㊍なし
8,600円×60回	㊍なし

カラー、ワープロ、グラフィック

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0202

N0201に漢字プリンタを添えて

NM-9900(24ピン高速漢字プリンタ 4倍拡大印字)……… ¥298,000
NM-9022-04(カラー印字ユニット 7色印字可)……… ¥ 20,000
NM- 9026-01(第二水準漢字ROM)……… ¥ 20,000
PC-9872(マウス)……… ¥ 20,000
JX-WORD一太郎(複合連文節変換)……… ¥ 58,000

標準価格¥954,800 →IPL超特価

1,000円×60回	㊍8.78万×10回
10,000円×60回	㊍3.38万×10回
23,600円×36回	㊍なし
15,600円×60回	㊍なし

VMパワーUP

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0203

N0201に漢字カラープリンタを添えて

PC-9801-24(PC-9801VF VM用16色グラフィックボード)……… ¥ 20,000
PS98-125-HMW(日本語MS-DOS(Ver 3.1)……… ¥ 18,000
PS98-125-UM(ユーザーズ マニュアル)……… ¥ 15,000
テラ(ワープロソフト)……… ¥ 32,000
PC-PR101T(24ピンカラー熱転写漢字プリンタ ハガキ可)……… ¥108,000
PC-PR201T-02(第2水準漢字ROMカード)……… ¥ 20,000

標準価格¥751,800 →IPL超特価

1,000円×60回	㊍6.94万×10回
10,000円×48回	㊍3.13万×8回
19,200円×36回	㊍なし
12,500円×60回	㊍なし

NEC PC-9801 VM2

経済的にフル操業

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0207

N0201に漢字プリンタを添えて

M-1024(割付名人 24ドット漢字、ハガキ、定位置カンタン印字可)¥128,000
JIS-2ROM(第2水準漢字ROM)……… ¥ 20,000
JX-WORD一太郎(複合連文節変換)……… ¥ 58,000

標準価格¥752,300 →IPL超特価

1,000円×60回	㊍6.67万×10回
5,800円×60回	㊍3.79万×10回
18,500円×36回	㊍なし
12,100円×60回	㊍なし

IPLスーパーシステム

ここは私だけのユーティリティー

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0208

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5" FDD＊2)……… ¥415,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ デジタル切替 4050文字)……… ¥ 99,800
ブランクディスケット(5"2HD10枚)……… ¥ 24,000
PC-PR201T(24ピン カラー15"熱転写漢字プリンタ)……… ¥170,000
PC-PR201T-02(PR201T 101T用第2水準漢字ROMカード)……… ¥ 20,000
JX-WORD一太郎(複合連文節変換 他のソフトでも複合連文節変換使用可)……… ¥ 58,000
TSW-203(98用ワゴン)……… ¥ 33,800

標準価格¥820,600 →IPL超特価¥627,500

1,000円×60回	㊍7.46万×10回
10,000円×60回	㊍2.06万×10回
20,500円×36回	㊍なし
13,400円×60回	㊍なし

コンパクトに私の書斎

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0209

N0201に漢字プリンタを添えて

PC-PR101T(24ピン カラー10"熱転写漢字プリンタ ハガキ可)……… ¥108,000
ユーカラK2(レイアウト、カラー印字、演算、4、1/4、半角可)……… ¥ 28,000
PC-9872(マウス)……… ¥ 20,000
TSW-203(デスク)……… ¥ 33,800
ペーパー10インチ(1000枚)……… ¥ 3,500

標準価格¥732,100 →IPL超特価¥568,180

1,000円×60回	㊍6.7万×10回
5,000円×48回	㊍5.84万×8回
12,700円×36回	㊍3.5万×6回
12,100円×60回	㊍なし

NEC PC-9801 VM2

TV付で、多機能、自由人

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0211

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5" FDD＊2)……… ¥415,000
PC-TV351(15" TV. リモコン付2000、4050文字自動切換)……… ¥129,800
PC-PR406(日本語カラー熱転写プリンタ 24ドット)……… ¥ 99,800
テラ(ワープロソフト)……… ¥ 32,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)……… ¥ 24,000

標準価格¥700,600 →IPL超特価

1,000円×60回	㊍6.33万×10回
9,800円×48回	㊍2.5万×8回
17,700円×36回	㊍なし
11,500円×60回	㊍なし

IPLスーパーシステム

経済的でビジネス展開

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0210

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5" FDD＊2)……… ¥415,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ/デジタル切替 4050文字)……… ¥ 99,800
NM9400S(4倍角OK、トラクターフィード付24ピン漢字プリンタ)……… ¥310,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)……… ¥ 24,000

標準価格¥848,800 →IPL超特価¥575,800

1,000円×60回	㊍6.79万×10回
8,000円×60回	㊍2.59万×10回
18,800円×36回	㊍なし
12,300円×60回	㊍なし

16ビット・ビジネスもホビーも

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0212

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5" FDD＊2)……… ¥415,000
PC-TV351(15" TV リモコン付2000、4050文字自動切換)……… ¥129,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)……… ¥ 24,000
ウィル(スクエア 52HD)……… ¥ 5,800
ファンタジアン(クリスタルソフト5" 2HD)……… ¥ 7,300
ゼビウス(エニックス VM VF 2HD)……… ¥ 7,800
ザナドゥ(SST VM/VF/U2/SR/10)……… ¥ 7,800
プロフェッショナルマージャン(シャノアール5" 2HD)……… ¥ 7,200

標準価格¥604,700 →IPL超特価

1,000円×60回	㊍5.39万×10回
8,000円×48回	㊍2.45万×8回
15,200円×36回	㊍なし
9,900円×60回	㊍なし

PC-9801 VF2

16ビット・メインに256

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0220

PC-9801VF2(16bitメインメモリ256 5" FDD＊2)……… ¥348,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ/デジタル切替 4050文字)……… ¥ 99,800
ブランクディスケット(5" 2DD 10枚)……… ¥ 18,000

標準価格¥465,800 →IPL超特価¥340,880

1,000円×60回	㊍3.78万×10回
5,000円×48回	㊍2.3万×8回
9,500円×36回	㊍1万×6回
7,300円×60回	㊍なし

IPLスーパーシステム

16ビット、ニューラインナップ

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0221

N0220にカラー漢字プリンタを添えて

PC-PR101T(24ピンカラー熱転写漢字プリンタ ハガキ可)……… ¥108,000
PS-98-125-H4W(日本語MS-DOS(Ver 3.1)……… ¥ 17,000
PC98-125-UM(MS-DOS ユーザーズ マニュアル)……… ¥ 15,000
JX-WORD一太郎(複合連文節変換 他のソフトでも複合連文節変換使用可)¥58,000

標準価格¥663,800 →IPL超特価¥509,500

1,000円×60回	㊍5.94万×10回
5,000円×60回	㊍3.54万×10回
9,800円×48回	㊍2万×8回
10,900円×60回	㊍なし

FROM NEXT WINTER

ボーナスは次の
冬からでもOK!!

超 低 金 利 ……… **組 合 せ 自 由** **全 国 無 料 配 送**

※今回掲載の製品は、1月18日より2月18日までの期間に限らせていただきます。

選べるIPL。あなたのニーズと未来形を確かな足どりで！

IPLスーパーシステム

純粋にフル機能

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0204

N0201に漢字プリンタを添えて

PC-PR201HC(24ドット、4、1 4倍角カラー漢字プリンタ)	¥308,000
JX-WORD一太郎(複合連文節変換 他のソフトでも複合連文節変換使用可	¥58,000
PC-9872(マウス)	¥20,000

標準価格¥924,800 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭8.3万×10回
10,000円×60回	㋭2.9万×10回
22,700円×36回	㋭なし
14,800円×60回	㋭なし

経済的に即戦力

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0206

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5"FDD＊2)	¥415,000
CU-14A2(0.39ピッチ アメログ・デジタル切替 4050文字)	¥99,800
ブランクディスケット(5"2HD10枚)	¥24,000
VP-130K(24ピン 136桁 漢字プリンタ)	¥177,000
PC-ROMII(PRTケーブル付)	¥20,500
JX-WORD一太郎(複合連文節変換 他のソフトでも複合連文節変換使用可)	¥58,000

標準価格 ¥794,300 →IPL超特価 ¥597,500

1,000円×60回	㋭7.07万×10回
8,000円×60回	㋭2.87万×10回
19,500円×36回	㋭なし
12,700円×60回	㋭なし

NEC PC-9801 VM2

稼動、高機能人

キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0213

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5" FDD＊2)	¥415,000
PC-KD851	¥158,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
PC-PR201T(24ピンカラー15" 熱転写漢字プリンター)	¥170,000
PC-PR201T-02(第2水準漢字ROMカード)	¥20,000
PS98-404-HMW	¥65,000
JX-WORD一太郎(複合連文節変換)	¥58,000
PS98-125-HMW (日本語MS-DOS(Ver3.1))	¥18,000
PS98-125-UM(MS-DOS ユーザースマニュアル)	¥15,000
TSR-421(ラック プリンタペーパー受トレー付)	¥49,800

標準価格¥992,800 →IPL超特価¥776,580

1,000円×60回	㋭9.37万×10回
10,000円×60回	㋭3.97万×10回
15,000円×48回	㋭3.08万×8回
16,600円×60回	㋭なし

こだわる目で選べばプレ・ステージ

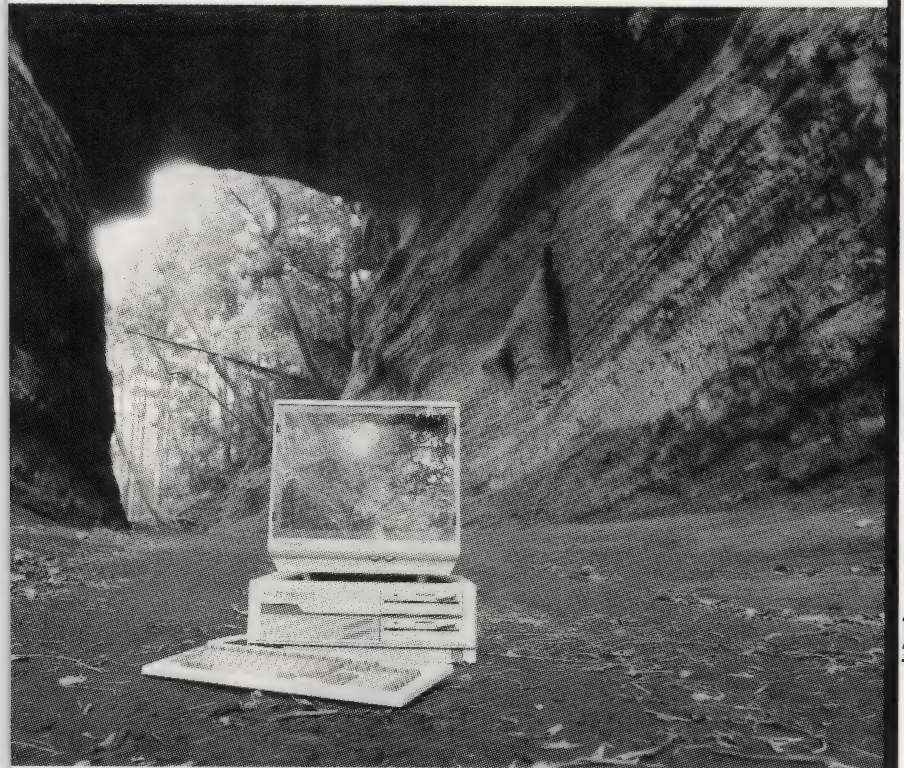
キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0214

PC-9801VM2(2HD(2HDも可)1Mバイト5" FDD＊2)	¥415,000
N5913(0.31ミリ14" ノングレア カラーCRT回転台付)	¥165,000
PC-CA402(アナログCRTケーブル)	¥4,800
PC-PR201HC(24ドット、4、1/4倍角カラー漢字プリンタ)	¥308,000
PC-PR201H-02(第2水準漢字ROMカートリッジ)	¥25,000
PC-9872(マウス)	¥20,000
JX-WORD一太郎(複合連文節変換 他のソフトでも複合連文節変換使用可)	¥58,000

標準価格¥995,800 →IPL超特価

5,000円×60回	㋭6.64万×10回
10,000円×60回	㋭3.64万×10回
15,000円×48回	㋭2.68万×8回
16,000円×60回	㋭なし



日曜・祭日・指定日配送OK！

輸送上のトラブルにも対応

IPL

株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市雪ノ下4−1−12 雪ノ下ヒル

電話受付時間

AM10:00▶PM8:00

木曜日定休

−まずお電話を！−

銀座[03]541-3058

青山[03]470-0061

鎌倉[0467]24-7511

大阪[06]311-2736

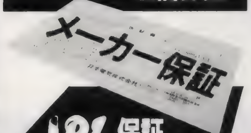
札幌[011]621-1444

福岡[092]481-2644

FAX (0467)24-0561

ご注文・お見積 カタログ請求 24時間体制

業界初、IPL独自の 2倍保証



IPL保証

メーカー保証+IPL保証 =2倍保証

マイルドセブン ★5箱分★

月々僅か1000円・お気軽クレジット

お申し込みは ナンバーでお願いします。

NEC
PC-9801 U2

IPLスーパーシステム

経済的にフルシステム
キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0230

PC-9801 U2(640KB3.5"FDD 第2水準ROM内蔵)	¥298,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ デジタル切替 4050文字)	¥99,800
PC-PR101T(24ピン カラー10"熱転写漢字プリンター)	¥108,000
テラ(ワープロソフト)	¥32,000
ブランクディスケット(3.5" 10枚)	¥18,000

標準価格¥555,800 →IPL超特価¥398,000

1,000円×60回	㋭4.51万×10回
5,000円×60回	㋭2.11万×10回
13,000円×36回	㋭なし
8,500円×60回	㋭なし

機能拡大、小さな巨人
キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0231

PC-9801 U2(640KB3.5" 2FDD 第2水準ROM内蔵)	¥298,000
PC-KD852(0.39ミリ14" 4050文字)	¥99,800
PC-PR406(日本語カラー熱転写プリンタ 24ドット)	¥99,800
ユーカラK2(辞書4万語254字一括変換1/4,4,半角レイアウト可)	¥28,000
PC-9801-21(PC-9801U用増設RAMボード 128Kバイト)	¥30,000

標準価格¥555,600 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭4.73万×10回
5,000円×60回	㋭2.33万×10回
10,200円×36回	㋭2万×6回
8,800円×60回	㋭なし

コンピュータとセレクトTV
キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0232

PC-9801 U2(640KB 3.5" 2FDD第2水準ROM内蔵)	¥298,000
PC-TV351(15" TV、リモコン付 2000、4050文字自動切換)	¥129,800
ブランクディスケット(3.5" 10枚)	¥18,000

標準価格¥445,800 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭3.56万×10回
15,100円×24回	㋭なし
10,600円×36回	㋭なし
6,900円×60回	㋭なし

NEC
PC-8801 mkII MR
新製品

友達へ私を伝達。高解像度
お申し込みナンバー N0240

PC-8801mkII MR(メモリ192KB 1Mバイト FDD×2)	¥238,000
PC-KD851(0.31ミリ14" 4050字512色中8色表示)	¥158,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000

標準価格¥420,000 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭3.38万×10回
3,000円×48回	㋭3万×8回
10,100円×36回	㋭なし
6,600円×60回	㋭なし

知と字の伝達、モデムもカラーも
お申し込みナンバー N0241

N0240にカラー漢字プリンタを添えて

PC-PR201HC(24ドット、4、1/4倍角カラー漢字プリンタ)	¥308,000
PC-PR201H-02(第2水準漢字ROMカートリッジ)	¥25,000

標準価格¥753,000 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭6.51万×10回
8,000円×60回	㋭2.3万×10回
18,100円×36回	㋭なし
11,800円×60回	㋭なし

IPLスーパーシステム

私を伝達、モデムと活字
お申し込みナンバー N0242

PC-8801mkII MR(メモリ192KB 1Mバイト FDD×2)	¥238,000
PC-KD852(0.39ミリ14" 4050文字)	¥99,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
PC-PR101T(24ピンカラー熱転写漢字プリンタ、ハガキ可)	¥108,000
PC-PR201T-02(PR201T用第2水準漢字ROMカード)	¥20,000
ユーカラK2(辞書4万語254字一括変換1 4,4半角レイアウト可)	¥28,000

標準価格¥517,800 →IPL超特価¥402,500

1,000円×60回	㋭4.57万×10回
5,100円×60回	㋭2.1万×10回
8,100円×36回	㋭3万×6回
8,600円×60回	㋭なし

NEC
PC-8801 mkII MR
新製品

IPLスーパーシステム

機能充実、512色
お申し込みナンバー N0243

PC-8801mkII MR(メモリ192KB 1Mバイト FDD×2)	¥238,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ/デジタル切替 4050文字)	¥99,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000

標準価格¥361,800 →IPL超特価¥262,000

1,000円×60回	㋭2.76万×10回
3,000円×24回	㋭1.56万×10回
8,500円×36回	㋭なし
5,600円×60回	㋭なし

知性の空間、結ぶ輪
お申し込みナンバー N0244

PC-8801mkII MR(メモリ192KB 1Mバイト FDD×2)	¥238,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ/デジタル切替 4050文字)	¥99,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
PC-PR406(日本語カラー熱転写プリンタ 24ドット)	¥99,800
ユーカラK2(辞書4万語 254字一括変換 1/4,4半角レイアウト可)	¥28,000

標準価格¥489,600 →IPL超特価¥367,800

1,000円×60回	㋭4.12万×10回
4,500円×48回	㋭3万×8回
12,000円×60回	㋭なし
7,800円×60回	㋭なし

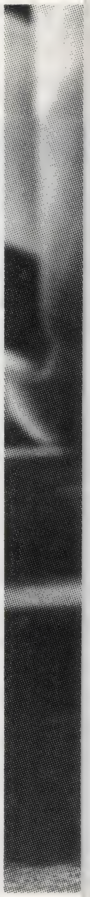
IPLスーパーシステム

活用に応えてMR
お申し込みナンバー N0245

PC-8801mkII MR(メモリ192KB 1Mバイト FDD×2)	¥238,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ/デジタル切換 4050文字)	¥99,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
PC-PR101T(24ピンカラー熱転写漢字プリンター、ハガキ可)	¥108,000
PC-PR201T-02(PR201T用第2水準漢字ROMカード)	¥20,000
春望(ワープロソフト)	¥34,800

標準価格¥524,600 →IPL超特価¥396,500

1,000円×60回	㋭4.49万×10回
5,000円×60回	㋭2.09万×10回
12,900円×36回	㋭なし
8,400円×60回	㋭なし



NEC
PC-8801 mkII FR
新製品

ベストセラーを引継いで
お申し込みナンバー N0256

PC-8801mkII FR30(高速&512色グラフィックス5" FDD 2)	¥178,000
PC-KD852(0.39ミリ 14" 4050文字)	¥99,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚)	¥17,000

標準価格¥294,800 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭2.24万×10回
3,000円×48回	㋭1.64万×8回
5,000円×36回	㋭1.35万×6回
4,700円×60回	㋭なし

多目的8bit
お申し込みナンバー N0270

N0256に漢字プリンタを添えて

AIWA DR-2(エラー激減2400ボー対応データレコーダー)	¥12,800
PC-PR101T(24ピンカラー10"熱転写漢字プリンタ、ハガキ可)	¥108,000
春望(ワープロソフト)	¥34,800

標準価格¥450,400 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭3.85万×10回
16,100円×24回	㋭なし
11,300円×36回	㋭なし
6,900円×60回	㋭なし

経済的にエンジョイライフ
お申し込みナンバー N0261

N0180にゲームソフトを添えて

夢幻の心臓II(クリスタルソフト)	¥7,800
ゼビウス(エニックス)	¥6,800
ザナドゥ(SST)	¥7,800
THE BLACK ONYX(BPS)	¥5,800
プロフェッショナルマージャン(シャノアール)	¥7,200

標準価格¥330,200 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭2.7万×10回
3,000円×60回	㋭1.5万×10回
5,000円×36回	㋭2.05万×6回
5,500円×60回	㋭なし

超 低 金 利 ………　**組 合 せ 自 由**　**全 国 無 料 配 送**

※今回掲載の製品は、1月18日より2月18日までの期間に限らせていただきます。

IPLは、今年も誠心誠意。マシーンと心！お伝えします。

コンパクトにカラー印刷

お申し込みナンバー **N0234**

PC-9801U2(640KB 3.5" 2FDD第2水準ROM内蔵)	¥298,000
CU-14A2(14" カラー0.39アナログ4050文字フィルター付)	¥ 99,000
ブランクディスケット(3.5" 10枚)	¥ 18,000
PC-PR406(日本語カラー熱転写プリンタ24ドット)	¥ 99,800
ユーカラK2(辞書4万語 254字一括変換1:4,4,半角レイアウト可)	¥ 28,000

標準価格¥543,600 →IPL超特価¥405,000

1,000円×60回	㉭4.6万×10回
5,000円×60回	㉭2.2万×10回
13,200円×36回	㉭なし
8,600円×60回	㉭なし

FROM NEXT WINTER

ボーナスは次の冬からでもOK!!

NEC PC-98XA model 2

ビジネスHi power

お申し込みナンバー **N0215**

PC-98XAmodel2(CPU80286内部メモリ512KB1M5"2FDD)	¥695,000
N5923(0.26ミリ1120×750ドット14"カラー回転台付)	¥235,000
PS98XA121-HMW(日本語MS-DOS(Ver2.0)文節変換対応)	¥ 30,000
PC-PR201HC(24ドット、4、1 4倍角カラー漢字プリンタ)	¥308,000
PC-PR201H-02(PR201H用第2水準漢字ROMカートリッジ)	¥ 25,000
一太郎XA(他のソフトでも複合連文節変換OK)	¥ 88,000

標準価格¥1,381,000 →IPL超特価¥1,011,000

10,000円×60回	㉭6.99万×10回
15,000円×48回	㉭6.73万×8回
33,100円×36回	㉭なし
21,600円×60回	㉭なし

先進、超高解像度

お申し込みナンバー **N0216**

PC-98XA model 2(CPU80286 内部メモリ512KB 1M5" 2FDD)	¥695,000
N5923(0.26ミリ 1120×750ドット 14" カラー回転台付)	¥235,000
PS98-XA121-HMW(日本語MS-DOS(Ver2.0)文節変換対応)	¥ 30,000
NM-9900(24ピン高速漢字プリンタ 4倍拡大印字、カラー印字可)	¥298,000
NM-9022-04(カラー印字ユニット 7色印字可)	¥ 20,000
NM-9026-01(第二水準漢字ROM)	¥ 20,000

標準価格¥1,298,000 →IPL超特価

1,000円×60回	㉭6.24万×10回
1,500円×60回	㉭3.24万×10回
31,200円×36回	㉭なし
20,400円×60回	㉭なし

日曜・祭日・指定日配送OK！

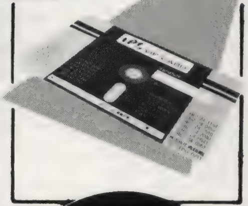
輸送上のトラブルにも対応

IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ヒル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
木曜日定休

-まずお電話を！-

銀座[03]541-3058
青山[03]470-0061
鎌倉[0467]24-7511
大阪[06]311-2736
札幌[011]621-1444
福岡[092]481-2644

IPL VIPカードが、お食事やお買物にも利用できるカードに変身！



FAX
(0467)24-0561

ご注文・お見積
カタログ請求
24時間体制

マイルドセブン
★5箱分★
月々僅か1000円・お気軽クレジット

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

NEC PC-8801 mkII FR 新製品

フル機能、コンパクトにセレクト

お申し込みナンバー **N0262**

N0556に漢字プリンタを添えて

M-1024(割付名人24ドット漢字、ハガキ、定位置カンタン印字可)…¥128,000
PC-ケーブル…¥ 7,500
ユーカラK2(日本語ワープロソフト、ターボキット付)…¥ 28,000

標準価格¥458,300 →IPL超特価¥347,280

1,000円×60回	㋭3.84万×10回
3,000円×60回	㋭2.64万×10回
5,000円×48回	㋭2.38万×8回
7,400円×60回	㋭なし

基本、多機能

お申し込みナンバー **N0263**

PC-8801mkII FR 30(高速&512色グラフィックス5' FDD/2)·¥178,000
PC-TV351(15' TV. リモコン付2000、4050文字自動切換)…¥129,800
ブランクディスケット(5' 2D×10枚)…¥ 17,000

標準価格¥324,800 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭2.54万×10回
3,000円×36回	㋭3.01万×6回
8,000円×36回	㋭なし
5,200円×60回	㋭なし

フル機能、コンパクトにセレクト

お申し込みナンバー **N0264**

N0256に漢字プリンタを添えて

PC-PR406(24ドット 日本語カラー熱転写プリンタ)…¥ 99,800
ユーカラK2(レイアウト、カラー印字、演算、4、1/4、半角可)…¥ 28,000

標準価格¥422,600 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭3.61万×10回
3,100円×60回	㋭2.35万×10回
10,700円×36回	㋭なし
7,000円×60回	㋭なし

NEC PC-8801 mkII FR 新製品

私を伝達、カラーで

お申し込みナンバー **N0268**

N0267に漢字プリンタを添えて

PC-PR101T(24ピンカラー10' 熱転写漢字プリンタ ハガキ可)··¥108,000
ユーカラK2(レイアウト、カラー印字、演算、4、1/4、半角可)…¥ 28,000

標準価格¥430,800 →IPL超特価¥329,750

1,000円×60回	㋭3.63万×10回
3,800円×48回	㋭2.8万×8回
5,800円×36回	㋭3万×6回
7,000円×60回	㋭なし

純正で拡張

お申し込みナンバー **N0269**

N0256に漢字プリンタを添えて

PC-PR101T(24ピンカラー10'熱転写漢字プリンタ ハガキ可)··¥108,000
ユーカラK2(レイアウト、カラー印字、演算、4、1/4、半角可)…¥ 28,000

標準価格¥430,800 →IPL超特価¥329,750

1,000円×60回	㋭3.67万×10回
2,400円×60回	㋭2.8万×10回
4,500円×36回	㋭3.8万×6回
7,100円×60回	㋭なし

IPLスーパーシステム

さあ、今日からパソコン

お申し込みナンバー **N0265**

PC-8801mkII FR10(高速&512色グラフィックス)…¥ 99,800
PC-KD852(0.39ミリ 14' 4050文字)…¥ 99,800
AIWA DR-2(エラー激減 2400ボー対応 データレコーダ)…¥ 12,800
ブランクディスケット(5' 2D×10枚)…¥ 17,000

標準価格¥229,400 →IPL超特価¥161,200

1,000円×60回	㋭1.47万×10回
5,200円×36回	㋭なし
7,500円×24回	㋭なし
3,400円×60回	㋭なし

SHARP Super MZ 新製品

機能充実。基本セット

お申し込みナンバー **S0201**

MZ-2521(8ビットCPU 3.5 FDD二基 データレコーダ付)…¥198,000
MZ-1D22(14' カラーCRT 256色同時表示 200 400切替可)··¥108,000

標準価格¥306,000 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭2.44万×10回
3,000円×36回	㋭2.85×6回
11,000円×24回	㋭なし
5,000円×60回	㋭なし

世界とコミュニケート、そして記録

お申し込みナンバー **S0202**

S0201に漢字プリンタを添えて

MZ-1P17(24ドット漢字カラープリンタ)…¥ 79,800
MZ-1C35(MZ-2500専用PRTケーブル)…¥ 6,800
MZ-1R28(MZ-2500用辞書ROMボード(約9万語))…¥ 22,000
ユーカラ(日本語ワープロソフト、ターボキット付)…¥ 28,000
MZ-1R29(第2水準ROM 1P 17用)…¥ 32,000
ブランクディスケット(3.5' 10枚)…¥ 18,000

標準価格¥492,600 →IPL超特価¥388,000

1,000円×60回	㋭4.38万×10回
5,800円×48回	㋭2.5万×8回
12,700円×36回	㋭なし
8,300円×60回	㋭なし

気分をチョイス、ハイテク進行形

お申し込みナンバー **S0203**

S0202にゲームソフトを添えて

棋太平(SPS)…¥ 6,500
リザード(クリスタルソフト)…¥ 6,800
ウィザードリィ(フォア・チューン)…¥ 9,800
メルヘンベール(システムサコム)…¥ 7,900
オービットIII(テクノソフト)…¥ 6,900

標準価格¥580,500 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭4.87万×10回
5,100円×60回	㋭2.4万×10回
13,900円×36回	㋭なし
9,100円×60回	㋭なし

SHARP Super MZ 新製品

私は辞書、夢をかなえて通信へ

お申し込みナンバー **S0250**

MZ-2521(8ビットCPU 3.5' FDD二基 データレコーダ付)…¥198,000
MZ-1D22(14' カラーCRT 256色同時表示 200/400切替可)··¥108,000
MZ-1R28(辞書ROMボード(約9万語))…¥ 22,000

標準価格¥328,000 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭2.69万×10回
5,000円×36回	㋭2.05万×6回
11,900円×24回	㋭なし
5,400円×60回	㋭なし

世界とコミュニケート、そして記録

お申し込みナンバー **S0251**

S0250に漢字カラープリンタを添えて

MZ-1P17(24ドット漢字カラープリンタ)…¥ 79,800
MZ-1C35(PRTケーブル)…¥ 6,800
テラ(文節変換1 4、4倍角ルビ打ち)…¥ 32,000
ブランクディスケット(3.5' 10枚)…¥ 18,000

標準価格¥464,600 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭4万×10回
5,000円×48回	㋭2.57万×8回
11,700円×36回	㋭なし
7,600円×60回	㋭なし

知的、未来派人間

お申し込みナンバー **S0213**

S0250にカラープリンタ、モデムホンを添えて

MZ-1X19(モデムホン)…¥ 98,000
MZ-1E26(MZ-1X19用 I/F)…¥ 24,800
MZ-1M08(ボイスボード)…¥ 10,000
MZ-1P17(80ケタカラー24ドット漢字 サーマルプリンタ)…¥ 79,800
MZ1C35 (MZ-2500用プリンタケーブル)…¥ 6,800

標準価格¥547,400 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭5.04万×10回
5,000円×60回	㋭2.64万×10回
14,300円×36回	㋭なし
9,400円×60回	㋭なし

超 低 金 利 ………　組 合 せ 自 由　全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、1月18日より2月18日までの期間に限らせていただきます。

ハイコスト パフォーマンスを求めて

お申し込みナンバー N0266	
N0256に漢字プリンタを添えて	
TR-24(24ピン熱転写漢字プリンタ)	￥ 68,800
TR-24 PRTケーブル	￥ 4,900
ユーカラK2(日本語ワープロソフト、ターボキット付)	￥ 28,000
標準価格￥396,500	→IPL超特価￥302,150
1,000円×60回	㋭3.28万×10回
4,500円×48回	㋭2万×8回
9,900円×36回	㋭なし
6,400円×60回	㋭なし

極めて8ビット

お申し込みナンバー N0267	
PC-8801mkII FR30(高速&512色グラフィックス5" FDD/2)	￥178,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ/デジタル切替 4050文字)	￥ 99,800
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	￥ 24,000
標準価格￥301,800	→IPL超特価￥215,000
1,000円×60回	㋭2.16万×10回
3,900円×48回	㋭1万×8回
7,000円×36回	㋭なし
4,600円×60回	㋭なし

SHARP X1 turbo II 新製品

いっきにイメージの拡大へ

お申し込みナンバー S0204	
CZ-856C(5" 2D＊2新日本語処理)	￥178,000
CZ-855D(640＊400カラーTV、リモコン付)	￥119,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚)	￥ 17,000
標準価格￥314,800	→IPL超特価
1,000円×60回	㋭2.5万×10回
11,200円×24回	㋭なし
7,900円×36回	㋭なし
5,100円×60回	㋭なし

SHARP X1F model 20

ホビー派の基本セット

お申し込みナンバー N0205	
CZ-812C(5"FDD1基付)	￥139,800
CZ-811D(14"カラー2000文字CRT)	￥ 89,800
標準価格￥229,600	→IPL超特価
1,000円×60回	㋭1.61万×10回
3,000円×36回	㋭1.59万×6回
8,000円×24回	㋭なし
3,600円×60回	㋭なし

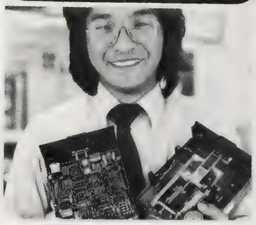
日曜・祭日・指定日配送OK.／

輸送上のトラブルにも対応

スイッチON、この記念すべき日！IPLへお任せ下さい。

IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル1F

電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
木曜日定休



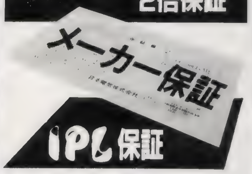
－まずお電話を！－

- 銀座[03]541-3058
- 青山[03]470-0061
- 鎌倉[0467]24-7511
- 大阪[06]311-2736
- 札幌[011]621-1444
- 福岡[092]481-2644

FAX (0467)24-0561

FAXによるご注文やお見積書、カタログなどの資料を24時間体制で賜わります。

業界初、IPL独自の2倍保証



メーカー保証＋IPL保証＝2倍保証

マイルドセブン★5箱分★

月々僅か1000円・お気軽クレジット

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

1986, IPL商品学・報告します!

IPL SOFT MAP

メーカー	製品名	仕様	価格	お支払方法例 36回	24回	12回
ジャストシステム	JX-WORD一太郎	複合連文節変換、他のソフトでも複合連文節変換使用可	IPL超特価 (標準価格¥ 58,000)	月々¥1,500	月々¥2,200	月々¥4,200
アスキー	The card	対話式データベース文節複合語変換計算更新転記参照。	IPL超特価 (標準価格¥ 40,000)	月々¥1,100	月々¥1,500	月々¥3,000
日本マイコン	テラ Queen	80文字一括連文節変換、カラー印字可、辞書8万語。	IPL超特価 (標準価格¥ 72,000)	月々¥1,900	月々¥2,700	月々¥5,200
アスキー	Multiplan |. 2	計算、作表、マウスサポート。シュミレーション、成績処理、予算管理時。	IPL超特価 (標準価格¥ 68,000)	月々¥1,200	月々¥1,900	月々¥2,700
日本アシュトンテイト	日本語α BASE II Ver 3.0J	データベースのベストセラー。高速ソート実現。	IPL超特価 (標準価格¥148,000)	月々¥4,000	月々¥5,700	月々¥10,800
テクニカルソフト	営業部長	辞書付。売上(売単価6段階可)。仕入伝票発行時、在庫確認可	IPL超特価 (標準価格¥128,000)	月々¥3,300	月々¥4,700	月々¥9,000

その他、各種欲しいソフトを"即"電話で1,000円からクレジットできます。
ショールームでは、人気ソフトのデモを常時RUN。ご活用下さい。

ニューメディア最前線好評お買得情報

メーカー	製品名	仕様	価格	お支払方法例 60回	36回	24回
SONY	KV-28CXRI	28"リモコン 予約タイマー付	IPL超特価 (標準価格¥255,000)	月々¥4,500	月々¥6,900	月々¥9,800
National	TH21-H12VR	21"サラウンドTV マルチリモコン	IPL超特価 (標準価格¥187,000)	月々¥3,300	月々¥5,000	月々¥7,200
National	TH28-D01X	28"2000文字対応 RGBマルチリモコン	IPL超特価 (標準価格¥338,000)	月々¥5,800	月々¥9,000	月々¥12,800
Victor	AV-M280	解像度560本実現 新映像システムTV	IPL超特価 (標準価格¥270,000)	月々¥4,700	月々¥7,300	月々¥10,400
Victor	HR-D565	HiFiビデオ FM留守録 ワイヤレスリモコン	IPL超特価 (標準価格¥189,800)	月々¥3,200	月々¥5,000	月々¥7,100
National	NV-880HD	HiFiマックロード。ワイヤレスリモコン	IPL超特価 (標準価格¥198,000)	月々¥3,100	月々¥4,800	月々¥6,900

ライバルに差をつけろ! だからプリンタ…プリンタお買得情報

メーカー	製品名	仕様	価格	お支払方法例 60回	36回	24回
NEC	NM-9900	24ピン高速カラー漢字プリンタ。4倍角可。	IPL超特価 (標準価格¥298,000)	月々¥4,900	月々¥7,600	月々¥10,800
NEC	NM-9400S	24ピン高速漢字プリンタ。4倍角可。トラクターフィーダー付。	IPL超特価 (標準価格¥310,000)	月々¥3,800	月々¥5,800	月々¥8,300
NEC	PC-PR101L	24ピン10"漢字プリンタ。	IPL超特価 (標準価格¥175,000)	月々¥2,900	月々¥4,500	月々¥6,500
NEC	PC-PR101T	24ピンカラー10"熱転写プリンタ。ハガキ、ハードコピーOK。	IPL超特価 (標準価格¥108,000)	月々¥1,800	月々¥2,800	月々¥4,000
EPSON	VP130K	24ドット10"漢字プリンタ。PC ROM付。	IPL超特価 (標準価格¥189,000)	月々¥3,100	月々¥4,800	月々¥6,900
EPSON	VP80K	24ドット10"漢字プリンタ。PC ROM付。	IPL超特価 (標準価格¥159,000)	月々¥2,600	月々¥3,900	月々¥5,600
横河北辰電機	NP510	24ピンカラー第2水準 漢字熱転写、ケーブル付。	IPL超特価 (標準価格¥175,000)	月々¥2,900	月々¥4,500	月々¥6,400
Brother	M-1024	割付名人24ドット漢字、ハガキ、定位置カンタン、印字可、ケーブル付。	IPL超特価 (標準価格¥135,000)	月々¥2,100	月々¥3,300	月々¥4,700
STAR	TR-24	24ピン熱転写漢字プリンタ(ケーブル付)	IPL超特価 (標準価格¥ 73,700)	月々¥1,200	月々¥1,800	月々¥2,600
SHARP	MZ-1P17	24ドット漢字カラープリンタ(ケーブル付)	IPL超特価 (標準価格¥ 86,600)	月々¥1,400	月々¥2,200	月々¥3,200
ROLAND	DXY-980	A3作図 8ペン 静電吸着方式	IPL超特価 (標準価格¥228,000)	月々¥3,800	月々¥5,900	月々¥8,400

できる! きれる! 現代人の武器!…ワープロお買得情報

メーカー	製品名	仕様	価格	お支払方法例 60回	36回	24回
NEC	文豪 mini7	24ドット9" CRT3.5" FDD B4	IPL超特価 (標準価格¥198,000)	月々¥3,100	月々¥4,800	月々¥6,900
NEC	文豪 mini7	文豪 mini 用 第2水準ROM付	IPL超特価 (標準価格¥228,000)	月々¥3,700	月々¥5,700	月々¥8,100
TOSHIBA	JW-R50	24ピン3.5" FDD n*n倍角 ハガキ～B4マデ	IPL超特価 (標準価格¥128,000)	月々¥2,000	月々¥3,200	月々¥4,500
TOSHIBA	JW-R50	第2水準漢字ROM、キャリングケース付	IPL超特価 (標準価格¥142,000)	月々¥2,300	月々¥3,600	月々¥5,200
RICOH	My REPORT 15	24ドット複合文節変換、フリー拡大文字可	IPL超特価 (標準価格¥ 99,800)	月々¥3,100	月々¥4,800	月々¥7,300
NEC	文豪 mini3	24ドット1/4角 4倍角、B4横印字可 英文UP機能付	IPL超特価 (標準価格¥ 79,800)	月々¥1,300	月々¥2,000	月々¥2,900

追加購入も現在のIPLクレジットに組込めます。

超低金利……… **組合せ自由** **全国無料配送**

※今回掲載の製品は、1月18日より2月18日までの期間に限らせていただきます。

ソフト開発で培われたIPLの技術が今年も大きくサポート!

FUJITSU
FM77 AV-2
新製品

開局AV時代

お申し込みナンバー F0201

FM77AV-2(3.5″FDD＊2 4096色同時発色スーパーインポーズ可)……¥158,000
FMTV-151(15″TV付アナログカラー2000文字)……¥ 89,800

標準価格¥247,800 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭1.88万×10回
6,300円×36回	㋭なし
9,000円×24回	㋭なし
4,100円×60回	㋭なし

AV時代 フル回転

お申し込みナンバー F0202

F0202に漢字プリンタを添えて

MB-27413(24ドット80桁 熱転写漢字プリンタ)……¥ 90,000
PC-PRTケーブル(プリンターケーブル)……¥ 6,800
ユーカラ(日本語ワープロソフト)……¥ 28,000

標準価格¥372,600 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭3.17万×10回
13,700円×24回	㋭なし
9,600円×36回	㋭なし
6,200円×60回	㋭なし

FUJITSU
FM-77 L4

IPLスーパーシステム

400ラインモード、今ビジネスユースへ

お申し込みナンバー F0203

MB25260(FM-77L4 400ライン128KB FMLogo付)……¥238,000
CU-14A2(0.39ピッチ アナログ・デジタル切替 4050文字)……¥ 99,800
MB22459(ジョイスティッ&音声出力カード)……¥ 18,000
ブランクディスケット(3.5″ 10枚)……¥ 18,000

標準価格¥373,800 →IPL超特価

1,000円×60回	㋭2.15万×10回
3,000円×36回	㋭2.42万×6回
10,000円×24回	㋭なし
4,900円×60回	㋭なし

FROM NEXT WINTER

ボーナスは次の冬からでもOK!!

日曜・祭日・指定日配送OK!

輸送上のトラブルにも対応

IPL

株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ヒル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
木曜日定休

-まずお電話を!-

銀座[03]541-3058
青山[03]470-0061
鎌倉[0467]24-7511
大阪[06]311-2736
札幌[011]621-1444
福岡[092]481-2644

FAX
(0467)24-0561
ご注文・お見積
カタログ請求
24時間体制

うれしい
特典満載

★IPLコネクション★

IPLの商品をお買上げになったら、あなたは自動的にIPLコネクションのデータベースに登録されます。もうこれで特典が多いIPLコネクションの会員。もちろん入会は無料。会員になられたら全員に使い方いろいろなVIP CARDを差し上げます。

マイルドセブン
★5箱分★
月々僅か1000円・お気軽クレジット

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

THIRDWAVE CORPORATION

下取りから導入まで安心してお任か

パソコン・周辺・ソフト・書籍すべて買取ます!

秋葉原パソコン・ワープロ・ソフト

HARD

中古品ならサードウェーブです。

★本体		販売価格
NEC	PC-6601	~~¥ 45,000~~
NEC	PC-8001MKII	~~¥ 29,500~~
NEC	PC-8801MKIISR/30	~~¥158,000~~
NEC	PC-9801F3(第2水準付)	~~¥445,000~~
NEC	PC-9801M2	~~¥249,000~~
NEC	PC-9801VF2(新同)	サードウェーブ特価
NEC	PC-9801VM2(新同)	サードウェーブ特価
富士通	FM-77D2	~~¥102,000~~
富士通	FM-77L2	~~¥129,000~~
富士通	FM-11BS	~~¥139,000~~
★ワープロ		販売価格
キヤノン	キヤノワード30(新同)	~~¥298,000~~
キヤノン	キヤノワード40	~~¥398,000~~
シャープ	WD-2200	~~¥390,000~~
富士通	OASYS 100J	~~¥340,000~~

★この他、各社パソコン・ワープロ・周辺機器の在庫多数ございます。
詳細な在庫状況、価格等は、中古品在庫プライスリストをご請求下さい。〈資料請求方法参照〉

中古ビジネスセット販売例

プラン1	定価
NEC PC-9801F2	¥398,000
NEC PC-KD551	¥118,000
NEC PC-PR201	¥298,000

セット特別価格¥450,000
クレジット均等払い ¥21,900×24回 / ¥12,100×48回

プラン2	定価
NEC PC-8801MKII 30	¥275,000
NEC PC-KD551	¥118,000
NEC PC-PR101	¥238,000

セット特別価格¥295,000
クレジット均等払い ¥14,300×24回 / ¥ 7,900×48回

サードウェーブの安心システム

- 代金は商品到着時でOK!
- 全品整備済、6ヵ月間保証書付
- 全国どこでも無料配達
- 低金利クレジット月々¥3,000より60回払いまでOK!
- 技術サポート体制完備
- クーリング・オフ制度有

■クーリング・オフ制度 —— 万が一、到着した中古品がお気に召さない場合は、到着日より3日以内にご連絡下さい。商品の返品をお受けいたします。但し、返送料等はご負担願います。

お問い合わせ・ご注文デスク ☎03(257)0565

SOFT

ソフトにこだわるほどハードの価値は高まる。サードウェーブはそう考えています。

新品ビジネスソフト通信販売

dBASEII、一太郎、はぴるすなど各社新品ビジネスソフトを1本から通信販売致します。もちろん導入のご相談からサポートまで責任をもってご指導。ぜひご利用下さい。
※売れ筋ビジネスソフト販売価格情報ございます。〈資料請求方法参照〉

ハード・ソフトシステム販売

ハードとビジネスソフトの一括したお見積りを致します。新品のみならず中古も豊富なサードウェーブが、ご希望のシステムをご希望のご予算で責任をもってプランニング。お気軽にお問い合わせ下さい。

●オーダーメイドソフトのご相談も承ります。

システムプラン例(データベースシステム。新品セット。)

	機種名	定価
本体	PC-9801VM2	¥415,000
モニター	CU-14H1(4050カラー)	¥ 99,800
プリンタ	PC-PR101L	¥175,000
ソフト	dBASE II ver 3.0J	¥148,000

セット特別価格 ¥650,000
クレジット均等払い ¥31,600×24回 / ¥17,600×48回
(初回は若干この金額と異なります。)

ソフトお問い合わせ・ご注文デスク ☎03(257)0565

SHOW ROOM

見て、触れて、確かめるなら、ショールーム。

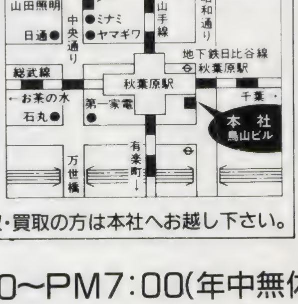
在庫300台
展示ソフト10,000本

大特価ディスケット

	●一流ブランド	●ノーブランド
5" 2D(10枚)	¥3,800	¥1,900
5" 2DD(10枚)	¥5,000	¥3,600
5" 2HD(10枚)	¥6,900	¥5,600

- 各社中古・新品パソコン、周辺機器、ワープロ、ソフト販売
- ビジネスソフトデモ及び販売
- パソコンデスク、各種ディスケット、小物その他の販売

営業時間/AM10:30～PM7:00(木曜定休)TEL.03(257)0490



(注)下取・買取の方は本社へお越し下さい。

人とコンピューターの間に
(株)サードウェーブ

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員
AM10:30～PM7:00(年中無休)
本社:〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 鳥山ビル
ショールーム:〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル7F
振込先/三和銀行 新橋支店 当座322371

せ下さい

周辺機器専門店

全国どこでも電話でOK!

下取交換★現金買取

どんなものでも大歓迎!

HARD

サードウェーブは高く買います。

サードウェーブなら、高価下取り、買い取りOK!パソコンを買ったが部屋のすみでほこりをかぶっているという方。また、お手持ちの機種を生かして、より有利に最新機種をお求めになりたい方。サードウェーブがお手伝いいたします。

方法はとてもかんたん。お電話か、お葉書で査定をお申し込み下さい。尚、取引方法を詳しくお知りになりたい方には、案内書をお送り致します。〈資料請求方法参照〉

下取価格例

PC-9801M2	¥190,000~¥220,000	PC-PR201	¥110,000~¥140,000
PC-9801F2	¥160,000~¥190,000	PC-PR101	¥ 70,000~¥100,000
PC-8801MKII/30	¥ 80,000~¥100,000	PC-KD551	¥ 30,000~¥ 50,000
PC-8801MKIISR/30	¥110,000~¥130,000	PC-8853N	¥ 40,000~¥ 60,000

各機種価格の変動が激しい為、詳細はお問い合わせ下さい。

お得な下取交換例

下取機種	追加金額	
PC-9801M2	+¥100,000	▶ 新品 PC-9801VM2
PC-9801F2	+¥130,000	
PC-8801MKII 30	+¥223,000	

※追加金額は変動することがございます。必ずご確認下さい。

下取・買取無料査定デスク ☎03(257)0460　※FAXによるお見積・無料査定も受け付けます。FAX03(257)1548

RENTAL

必要な期間に、必要な機能を、低価格で……それがサードウェーブ、パソコンレンタルシステムです。

1ヶ月間基本レンタル料金例

PC-9801F2	¥38,000
PC-9801VM2	¥49,000

短期から長期に至るまで、ご希望の機種をご希望の期間レンタルいたします。レンタルなら最新機種への切り換えも簡単ですし、コストの削減にもなります。詳しくは、お電話かお葉書でお問い合わせ下さい。〈資料請求方法参照〉

レンタルお問い合わせデスク☎03(257)0460

お取引方法のご説明

- 下取交換、単純買取いずれの場合も、お電話又は査定申込書で無料査定を受けて下さい。(下取・買取無料査定デスク) 03(257)0460
  ※取引の決定権はお客様にありますので、こちらから催促するようなことは、ございません。
- お取引きをお決めいただく場合は、査定有効期間中にお電話でご確認の上、宅急便等で本社(鳥山ビル)宛に中古品をお送り下さい。
  ※発送の際は、あらかじめ付属していたマニュアル・ケーブル類・デモテープ、保証書等をお忘れになりませぬ様ご注意下さい。
- 単純買取の場合は、中古品到着後検品の上、即ちに現金をお送りいたします。下取交換の場合は、中古品到着後検品の上、商品をお送りいたします。尚、お支払い方法は、代引制度・現金書留・銀行振込・クレジットなど、お好きなプランをお選び下さい。
  ※ご注文の品の納期についてはお確め下さい。

〈資料請求方法〉 サードウェーブでは、より詳細な情報をお伝えするため各種資料を発行いたしております。お電話で直接ご請求いただくか、お葉書に下記の項目を必ず記入して当社資料請求係までご請求下さい。
《記入項目》 ●住所●氏名●年令●職業●現在使用システム又は購入予定システム(本体、CRT、プリンタetc. なるべく詳しく)●使用したいソフトの種別(データベース、ワープロ、販売管理……)●パソコン利用目的●請求資料名
※上記項目は、お客様のご要望にあった資料を送るための最低必要事項です。必ずご記入下さい。

〈発行資料〉
- 中古パソコン・ワープロ・周辺機器在庫プライスリスト
- 売れ筋ビジネスソフト販売価格情報
- 取引方法案内、無料査定申込書
- パソコンレンタルのご案内

〈資料請求先〉 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1－21 鳥山ビル
㈱サードウェーブ「マイコン 2月号資料請求係」TEL. 03(257)0460

- - - - - - 切り取り線 - - - - - -

無料査定(見積)申込書

昭和　　年　　月　　日　　㈱サードウェーブ

下取・買取機種

メーカー名		ソフト	箱	付属品	購入年月
		本			S ・
					S ・
					S ・
					S ・
					S ・

購入希望機種

メーカー名	品名	種別
		中古・新品
		中古・新品
		中古・新品
		中古・新品
		中古・新品

お名前	ご住所 〒		
TEL.	職業(学校名)	年令	購入方法　現金・クレジット(　　回)

★箱(発泡スチールロ等含む)・付属品(保証書・マニュアル・ケーブル・デモテープ)は完備の場合○, ない場合は×をつけ不足品を明記して下さい。
★この査定申込書は新品及び中古品ご購入の際の御見積申込書としても御利用いただけます。
★ソフトは市販品でパッケージ説明書のあるものに限らせていただきます。書籍(雑誌以外)の数も御記入下さい。

ニックビジネスソフトが超激安市

新品 2割・5割・8割・通販セール 一部商品除く

日本のソフトは高すぎる
PC98ソフト祭り

新品超目玉ソフト・周辺機器1,000点　☎電話一本で?万円の得!!
もし10万円分のソフトが7万円で買えたなら3万円もお得です。節約家の店

メーカー保証書付　配達指定日可　年中無休　クレジット可

新品 全ビジネスソフト20%引 一部ソフト除く　日経ベスト10ソフト。　通販ソフトクレジット可

新品通販

ワープロソフトベスト10		表計算型ソフトベスト10		データベース型ベスト10		特定業務用ソフトベスト10	
1一太郎	㊕ ¥46,400	1Multiplan	㊕¥42,400~	1The CARD	㊕ ¥34,000	1Tmd顧客管理98	㊕ ¥25,330
2JET-Aシリーズ	㊕ ¥28,640	2HuCAL 日本語	㊕¥36,000	2ユーカラCARD	㊕ ¥17,600	2ザ・パソコン会計II	㊕ ¥78,400
3テラ	㊕ ¥24,900	3SUPER CALC 3	㊕¥70,400	3日本語dBASE II	㊕¥114,800	3大番頭	㊕¥160,000
4松85・2DD	㊕ ¥78,400	4JCALC	㊕¥54,400	4ぱぴるす	㊕ ¥78,400	4駿漢フリースタイル	㊕ ¥68,800
5J WORD2	㊕ ¥65,600	5NEW-VIP	㊕¥10,240~	5日本語MYCARD 88	㊕ ¥46,400	5ザ・パソコン給与II	㊕¥118,400
6ダイナデスク	㊕¥102,000	6漢字パソカルク	㊕¥22,400	6TIMS	㊕ ¥96,000	6MICROSOFT CHART	㊕ ¥38,400
7ユーカラK2	㊕ ¥22,400	7HuCAL データ君	㊕¥10,240	7R:BASE4000	㊕¥144,000	7VJE-α	㊕ ¥22,400
8テラクイーン	㊕ ¥57,600	8NEW 日本語アイリス	㊕¥62,400~	8PC-PAL日本語	㊕¥102,000	8Ink Pot	㊕ ¥14,400
9日本語ワープロPN-101/II	㊕ ¥30,400	9３Ｄカルク	㊕¥32,000	9DATABOX-IIプラス	㊕ ¥64,000	9新漢客	㊕ ¥38,400
10春望	㊕ ¥27,840	10My Calc	㊕¥80,000	10d・BASEIII	㊕¥214,400	10CANDY 2	㊕ ¥40,000

株価チャート分析7割引50本限・三菱MULTI-16 ソフト8割引　コピーツールも取扱っています。　※上記以外のビジネスソフトも取扱中

新品ゲームソフト大特価中 2~8割引
通販可・一部ソフト除
PC8801・PC9801・PC6601・FM-7,77,11・X-1・MZ・MSX・全ソフト取扱中

人気中古ゲーム投売市 2000本 来店限 300円ヨリ

最新型モデム㊕¥19,800

新品 PC9801Vm2¥315,000 即納10台 NM9900¥228,000 限定10台 FM77 AV-2 ソフト4本付 TV151付 ¥183,800

新品 今月の早い者勝ちセール 300本限

PC98F2	株価チャート	7割引
PC98	漢神II	¥7,800
〃	邦文	¥7,800
〃	SINPLE	¥7,800
〃	DATA BASE PARM	¥9,800
FM・7・11	財務会計PCA	¥39,800

超目玉ソフト多数有　新品

PC98,5"2D・8"ソフト8割引

新品ハード通販掘出し情報 ☎電話で確認・即納ニック

PC9801Vm2仕様
・PC9801Vmo　¥295,000
・増設ドライブ×2　¥180,000
限定10台　即納　¥296,800
モニタセット・14インチ高解像度CRT 限定　¥366,800

新品大特価中

PC9801U2 激安
~~¥298,000~~ ¥195,000
モニタセット 14インチ高解像度CRT ¥260,000　36%引
プリンターセット大特価

新品情報大特価

PR201CL	¥218,000	KD851	¥118,000
PR101T	¥85,900	KD852	¥69,800
PR406	¥79,800	KD551K	¥64,800
TR24	¥49,800	CU14HI	¥57,800

中古ハード超特価中
高額下取り実施中

新品 PC8801mkIIFR30¥142,400・PC8801mkIIMR¥189,800　専門書籍2~8割引 新品

ディスケット 国産高級
プラケース入 価格
2D 10枚 1,800円 5インチ
激安日本一目標記念セール
5インチ国産ノーブランド高級品　投売
・2DD ¥3,500　・2HD ¥6,500
・カラー5"2D ¥3,400 プラケース10枚入
・3.5インチ1DD ¥5,900　・2D ¥5,900
・3.5インチ2DD¥6,900　送料700円
・8インチ¥6,800 有名ブランド品大特価中

2ドライブフロッピー
新品 インターフェイス付・ソフト付
FM用 PC用 X-1用 ¥68,800 限定30台 大特価

PCマウス・CAT 大特価中
256K RAMボード　PC98増設RAMボード　¥19,800
512K RAMボード　¥31,800
FM音源 ¥14,800 FM漢ROM ¥19,800

来店特価 ●3本1,000円 ●1,000円均一 ●2,000円均一　新品ゲームソフト

ディスケットケース大特価
透明プラスチック製
3.5"30枚入¥1,980 5"60枚入¥2,980
5" 30枚入¥2,280 8"60枚入¥4,480

JOY STICK　MSX・6001・X-1 ¥2,500　PC88系 ¥4,500・98I/F有 ¥5,600

新品特価サプライ商品
・プリンター用紙10インチ(1000)¥1,800
・キーボードカバー ㊕ ¥1,900ヨリ
・テレビフィルター ¥4,900
・プリンターリボン 2割引
・フロッピーケース ¥300ヨリ
・ラベル類2割引
サプライ大特価

超目玉 パソコンディスク
特価¥18,800 キャスター・電源付
強化木製木目調・組立簡単

PC用5mプリンターケーブル ¥6,800

ニック名物ジャンクコーナー 激安 RGBコード¥800ヨリ・RS232C・プリンター・コード バッファ・各種コード1,000点大放出 ケーブル類

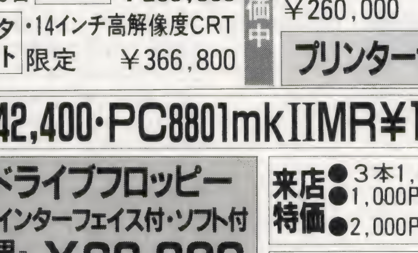
PC 9801用システムディスク・OS 5"4割引・8"6割引 大特価

現金一括大量仕入だから価格で勝負 ニックDAY 投売市 毎月29日・2日・9日

ニックショップは宝の山.!!

全国通販即納

至急 業者即金一括買取

池袋東口五分六ッ叉ロータリー前


年中無休　10時~7時　クレジット一括~48回まで

☎03 989-9757
ニック
東京都豊島区東池袋1-47-12 シウトウビル3F 〒170

現金書留でお願い 内容明記・TELNO.
振込先 協和銀行池袋支店 (社名)ニック

緊急買取 新品・中古・旧商品のソフト及ハードを単品から一括買取りまで即金で、何でも買取ります。(日本全国可)

パソコンからOA機々までズラリ豊富な品揃え!!

買います！ 知って得する
売ります！

中古パソコン専門店

お正月セール日本一

新品コーナー

機種	販売価格	機種	販売価格	機種	販売価格
PC9801VM2	¥305,000	KD851	¥ 98,000	割付名人	¥ 88,000
PC9801VF2	¥249,000	TV451	¥119,000	TR24	¥ 49,800
PC9801U2	¥209,000	NM9900	¥209,000	10メガハードディスク	¥130,000
PC8801MKⅡFR30	¥135,000	PR101L	¥125,000	8インチWドライブ	¥159,000

中古販売日本一セール

掲載の価格は、60年12月末日現在です。
価格については変動しますのでTELにてご確認下さい。

機種	下取り価格	販売価格	機種	下取り価格	販売価格
PC9801M2	¥200,000	¥220,000	FM77D2(L2は一万円UP)	¥ 60,000	¥ 75,000
PC9801F2	¥160,000	¥185,000	FM7	¥ 20,000	¥ 30,000
PC9801E	¥ 80,000	¥ 98,000	PC6001MKⅡ	¥ 15,000	¥ 25,000
PC9801U2	¥160,000	¥185,000	X1セット(モニター付)	¥ 60,000	¥ 80,000
PC8801MKⅡ30SR	¥110,000	¥130,000	4050字カラー	¥ 40,000	¥ 52,000
PC8801MKⅡ30	¥ 75,000	¥ 10,000	4050字モノクロ	¥ 15,000	¥ 25,000
PC8801	¥ 30,000	¥ 39,000	2000字カラー	¥ 15,000	¥ 25,000
PC8001MKⅡ	¥ 15,000	¥ 25,000	24ピン漢字プリンター	¥ 80,000	¥ 98,000
PC8822	¥ 40,000	¥ 50,000	Wディスク	¥ 40,000	¥ 50,000
PC80S31	¥ 45,000	¥ 60,000	8インチ	¥100,000	¥130,000

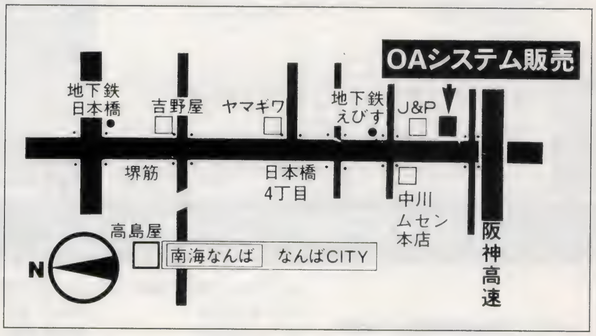
ディスケット原価市

	2D	2DD	8インチ	(3.5)2D	2HD
マクセル	¥ 380	¥ 600	¥ 650	――	¥ 700
フジ	¥ 330	¥ 580	¥ 580	――	¥ 650
メモレックス	¥ 350	¥ 580	¥ 580	――	¥ 650
TDK	¥ 320	――	――	――	――
3M	¥ 330	¥ 580	¥ 550	――	¥ 600
ノーブランド	¥ 150	¥ 480	¥ 490	¥ 490	¥ 490

USED COMPUTERS

OAシステムグループ

お買い求めの際は、現金書留にて注文書と同時にお申し込み下さい。なお電話にて在庫確認及び価格確認の上送料1000円(何個でも)又は、(ディスケットの時は)700円を同封の上申し込むようにお願い致します。但し、遠方の方は送料別料金。



OAシステム販売大阪本店

☎06-632-8836

大阪市浪速区日本橋5-6-15ミモトビル202

● 商品の在庫状況および価格は変動しますので詳しくはTELにて!!
● 中古品、新品ともに地方発送いたします。● クレジット(3回～36回まで)取り扱っています!!

AVCC店　ウエムラオーディオ　☎0465-23-3591

ビッグチャンス

PC-9801VMシリーズがお買得!!

（年に一度の決算大処分セール実施中!!）　（現品限り）

1　ウエムラオリジナル
PC-9801VM2互換機

特価品

PC-9801VMO	295,000円
FD-55GFV（2台）	180,000円
定価合計	475,000円

大特価 298,000円

6,600円×36回	ボーナス20,000円×6回
5,400円×48回	〃 15,000円×8回
5,000円×60回	〃 10,000円×10回
6,700円×60回	ボーナスなし

2　ウエムラオリジナル組合せ
PC-9801VM2相当品

特価品

PC-9801VMO	295,000円
FD-55GFV（2台）	180,000円
カラーCRT（4,050字・14インチ・0.39㎜）	99,800円
定価合計	574,800円

大特価 369,000円

7,400円×36回	ボーナス30,000円×6回
6,500円×48回	〃 20,000円×8回
5,800円×60回	〃 15,000円×10回
8,300円×60回	ボーナスなし

3　ウエムラオリジナル組合せ
PC-9801VM2

特価品

PC-9801VM2	415,000円
カラーCRT（4,050字・14インチ・0.39㎜）	99,800円
定価合計	514,800円

大特価 383,000円

10,100円×24回	ボーナス50,000円×4回
7,800円×36回	〃 30,000円×6回
6,000円×48回	〃 25,000円×8回
5,200円×60回	〃 20,000円×10回

4　ウエムラオリジナル
PC-9801VM2

秘特価

PC-9801VM2	415,000円
PC-KD852	99,800円
定価合計	514,800円

ウエムラ大特価

10,300円×24回	ボーナス50,000円×4回
7,900円×36回	〃 30,000円×6回
6,100円×48回	〃 25,000円×8回
5,300円×60回	〃 20,000円×10回

5　PC-9801VM2ワープロセット

秘特価

PC-9801VM2	415,000円
14インチカラーCRT	99,800円
PC-PR101T	108,000円
ワープロソフト一太郎	58,000円
定価合計	680,800円

ウエムラ大特価

14,300円×24回	ボーナス65,000円×4回
10,800円×36回	〃 40,000円×6回
8,800円×48回	〃 30,000円×8回
11,700円×60回	ボーナスなし

6　PC-9801VM2ビジネスセット
PC-9801VM2

秘特価

PC-9801VM2	415,000円
14インチカラーCRT	99,800円
PC-PR201HC	308,000円
ソフトマルチプラン	68,000円
定価合計	890,800円

ウエムラ大特価

20,600円×24回	ボーナス80,000円×4回
13,600円×36回	〃 60,000円×6回
12,000円×48回	〃 40,000円×8回
15,800円×60回	ボーナスなし

7　PC-9801VM2データベースセット

秘特価

PC-9801VM2	415,000円
14インチカラーCRT	99,800円
PC-PR101L	175,000円
ソフトdBACE II	148,000円
定価合計	680,800円

ウエムラ大特価

19,900円×24回	ボーナス75,000円×4回
13,300円×36回	〃 55,000円×6回
11,200円×48回	〃 40,000円×8回
15,000円×60回	ボーナスなし

特典　日立マクセルフロッピー10枚
クリーニングフロッピー
サービス!!

60年度 神奈川県優良店舗賞 受賞

●札幌 011（865）3751
●仙台 0222（52）2631
●大阪 06（271）4081

高値下取りコーナー…

PC-9801VM2の場合
（当店オリジナル互換機の場合は さらに10,000円引き）

PC-9801（漢ROM付）	+¥240,000
PC-9801F2	+¥159,000
PC-9801M2	+¥120,000
PC-8801mkII30	+¥218,000
PC-9801F1	+¥170,000

小田原マイコンプラザ
ウエムラ オーディオ
〒250 小田原市城内2-21
TEL（0465）23-3591㈹ FAX（0465）23-4195

下取りグレードアップセール開催中!! ●電話でお問い合せ下さい

1回～60回払いのクレジットを取り扱っております。

営業時間 AM10:00～PM8:00 年中無休

AVCC店 ウエムラオーディオ ☎0465-23-3591

ビッグチャンス

PC-9801U2、VF2がお買得!!

(年に一度の決算大処分セール実施中!!)　(現品限り)

8 ウエムラオリジナル組合せ PC-9801VF2

特価品

PC-9801VF2	348.000円
カラーCRT(4.050字・14インチ・0.39㎜)	99.800円
定価合計	447.800円

大特価 **333,000円**

9,400円×24回	ボーナス40.000円×4回
6,500円×36回	〃 28.000円×6回
5,500円×48回	〃 20.000円×8回
4,800円×60回	〃 16.000円×10回

9 ウエムラオリジナル PC-9801VF2

㊙特価

PC-9801VF2	348.000円
PC-KD852	99.800円
定価合計	447.800円

ウエムラ大特価

9,500円×24回	ボーナス40.000円×4回
6,600円×36回	〃 28.000円×6回
5,600円×48回	〃 20.000円×8回
4,800円×60回	〃 16.000円×10回

10 PC-9801VF2ワープロセット

㊙特価

PC-9801VF2	348,000円
14インチカラーCRT	99,800円
PC-PR101T	108,000円
ワープロソフト一太郎	58,000円
定価合計	613,800円

ウエムラ大特価

12,900円×24回	ボーナス60.000円×4回
9,200円×36回	〃 40.000円×6回
7,600円×48回	〃 30.000円×8回
10,600円×60回	ボーナスなし

11 ウエムラオリジナル組合せ PC-9801U2

特価品

PC-9801U2	298.000円
カラーCRT(4.050字・14インチ・0.39㎜)	99.800円
定価合計	397.800円

大特価 **293,000円**

8,300円×24回	ボーナス35.000円×4回
5,600円×36回	〃 25.000円×6回
4,800円×48回	〃 18.000円×8回
4,000円×60回	〃 15.000円×10回

12 ウエムラオリジナル PC-9801U2

㊙特価

PC-9801U2	298.000円
PC-KD852	99.800円
定価合計	397.800円

ウエムラ大特価

8,500円×24回	ボーナス35.000円×4回
5,800円×36回	〃 25.000円×6回
4,900円×48回	〃 18.000円×8回
4,200円×60回	〃 15.000円×10回

★初回金に端数がプラスされます。

13 PC-9801U2ビジネスセット

㊙特価

PC-9801U2	298,000円
14インチカラーCRT	99,800円
PC-PR101L	175,000円
ビジネスソフトP-PACK	98,000円
定価合計	670,800円

ウエムラ大特価

14,300円×24回	ボーナス65.000円×4回
10,800円×36回	〃 40.000円×6回
8,900円×48回	〃 30.000円×8回
11,700円×60回	ボーナスなし

高価下取りコーナー

PC-9801VF2の場合

PC-9801F2	+¥160,000
PC-9801(漢ROM付)	+¥199,000
PC-8801	+¥240,000
PC-8801mkII30	+¥178,000

PC-9801U2の場合

PC-8801	+¥198,000
PC-8801mkII30	+¥140,000
PC-9801(漢ROM付)	+¥160,000

NEC PC-8801MKII / PC-8801MKIISR モデル10用 / PC-8801MKIIFR モデル20用
ミニフロッピーディスクユニット
FD-55BV NEC PC-8801MKII-FD1相当品
特価¥30,000

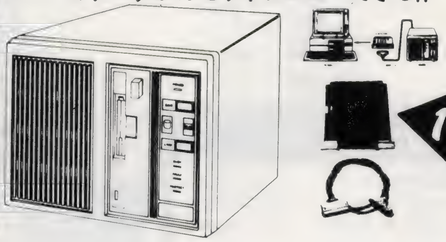
NEC PC-9801F1用
ミニフロッピーディスクユニット
FD-55FV NEC PC-9831-FD4相当品
特価¥38,000

NEC PC-9801F1.M1 VM0各シリース用
ミニフロッピーディスクユニット
FD-55GFV **特価¥43,000**
2台1組特価 **¥78,000**
(システムディスク付・ケーブル付)

カセットストリーマ付ハードディスクユニット
PC-9801シリーズ用

★たった5分で20Mのハードディスクのデータがカセットにコピーできる!!

ハードディスクの高速・大容量と、ストリーマによるデータ管理能力がひとつになった、最強の外部メモリDS-9820。いま、PC-9800シリーズ用に新登場。



14 DS-9820

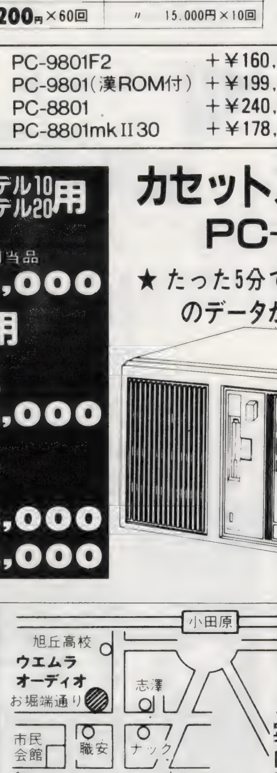
(定価498,000円)

ウエムラ大特価

9,200円×36回	ボーナス35.000円×6回
7,000円×48回	〃 30.000円×8回
5,900円×60回	〃 25.000円×10回

特典

日立マクセルフロッピー10枚
クリーニングフロッピー
サービス!!



ご案内図

小田原マイコンプラザ
ウエムラオーディオ
〒250 小田原市城内2-21
TEL(0465)23-3591(代) FAX(0465)23-4195

下取りグレードアップセール開催中
●電話でお問い合せ下さい。

1回～60回払いのクレジットを取り扱っております。

営業時間 AM10:00～PM8:00 年中無休

●広島 082(246)5901 ●福岡 092(864)3321 ●小田原 0465(22)3591

AVCC店 ウエムラオーディオ ☎0465-23-3591

ビッグチャンス

PC-8801 シリーズがお買得!!

(年に一度の決算大処分セール実施中!!)

(現品限り)　電話一本で即お届け!!　**送料無料**

15 PC-8801MKIIFR/10

㊙特価

model 10	99,800円
14インチカラーCRT	99,800円
定価合計	199,600円

ウエムラ大特価

7,300円×12回	ボーナス40,000円×2回
4,100円×24回	〃 20,000円×4回
5,100円×36回	ボーナスなし
4,100円×48回	ボーナスなし

16 PC-8801MKIIFR/20

㊙特価

model 20	148,000円
14インチカラーCRT	99,800円
定価合計	247,800円

ウエムラ大特価

9,100円×12回	ボーナス50,000円×2回
5,100円×24回	〃 25,000円×4回
6,400円×36回	ボーナスなし
5,100円×48回	ボーナスなし

17 PC-8801MKIIFR/30

㊙特価

model 30	178,000円
14インチカラーCRT	99,800円
定価合計	277,800円

ウエムラ大特価

11,100円×12回	ボーナス50,000円×2回
6,100円×24回	〃 25,000円×4回
7,100円×36回	ボーナスなし
5,700円×48回	ボーナスなし

18 PC-8801MKIIMR

㊙特価

PC-8801MKIIMR	238,000円
14インチカラーCRT	99,800円
定価合計	337,800円

ウエムラ大特価

11,900円×12回	ボーナス70,000円×2回
7,500円×24回	〃 30,000円×4回
8,700円×36回	ボーナスなし
6,900円×48回	ボーナスなし

19 PC-8801MKII FRワープロセット

㊙特価

model 30	178,000円
14インチカラーCRT	99,800円
JET8801A	35,000円
TR-24	68,800円
定価合計	381,600円

ウエムラ大特価

15,200円×12回	ボーナス75,000円×2回
8,900円×24回	〃 35,000円×4回
10,200円×36回	ボーナスなし
8,100円×48回	ボーナスなし

20 PC-8801MKIITR

㊙特価　予約受付中!!

PC-8801MKIITR	288,000円
14インチカラーCRT	99,800円
定価合計	387,800円

ウエムラ大特価

14,600円×12回	ボーナス75,000円×2回
9,400円×24回	〃 30,000円×4回
10,000円×36回	ボーナスなし
7,900円×48回	ボーナスなし

21 PC-8001MKIISR

㊙特価

PC-8001MKIISR	108,000円
PC-KD251K	59,800円
定価合計	167,800円

ウエムラ大特価

9,800円×12回
5,200円×24回
3,600円×36回
2,880円×48回

22 PC-6601SR

㊙特価

PC-6601SR	155,000円
PC-TV151	94,800円
定価合計	249,800円

ウエムラ大特価

12,400円×12回
6,600円×24回
4,600円×36回
3,600円×48回

23 PC-6001MKIISR

㊙特価

PC-6001MKIISR	89,800円
PC-KD252	67,800円
定価合計	157,600円

ウエムラ大特価

9,500円×12回
5,000円×24回
3,500円×36回
2,800円×48回

★初回金に端数がプラスされます。

高値下取りコーナー

PC-8801mkIIFR/30の場合(当店オリジナル互換機の場合はさらに10,000円引き)	PC-8001mkII	+¥123,000
	PC-8801	+¥111,000
	PC-8801mkII30	+¥ 60,000
〃 MRの場合	PC-8001mkII	+¥171,000
	PC-8801	+¥159,000
	PC-8801mkII30	+¥108,000
〃 TRの場合	PC-8001mkII	+¥211,000
	PC-8801	+¥199,000
	PC-8801mkII30	+¥148,000

上記以外にも各機種下取り交換いたします。

- 全国無料配達 ● アフターサービス万全
- 保証人なし(但し20才以上) ● 低金利クレジット

特典　日立マクセルフロッピー10枚 クリーニングフロッピー　サービス

小田原マイコンプラザ

ウエムラ オーディオ

〒250 小田原市城内2-21
TEL(0465)23-3591㈹FAX(0465)23-4195

★現金特価は電話でお問い合せ下さい。……★お振込先 第一勧業銀行小田原支店 当座0117861 ㈲ウエムラオーディオ

● 札幌 011(865)3751 ● 仙台 0222(52)2631 ● 大阪 06(271)4081

● 広島 082(246)5901 ● 福岡 092(86[illegible] ● 小田原 0465([illegible]

AVCC店 ウエムラオーディオ ☎0465-23-3591

ビッグチャンス

SHARPパソコンがお買得!!

（年に一度の決算大処分セール実施中!!）

電話一本で即お届け!!

送料無料

●札幌 011(865)3751 ●仙台 0222(62)2681 ●大阪 06(271)4081

●広島 082(246)5901 ●福岡 092(864)3321 ●小田原 0465(22)3591

24 スーパーMZモデル20

㊙特価

MZ-2511/20	168,000円
14インチカラーCRT	108,000円
定価合計	276,000円

ウエムラ大特価

5,800円×24回	ボーナス25,000円×4回
3,600円×36回	〃 20,000円×6回
3,000円×48回	〃 15,000円×8回
4,600円×60回	ボーナスなし

25 スーパーMZモデル30

㊙特価

MZ-2521/30	198,000円
14インチカラーCRT	108,000円
定価合計	300,000円

ウエムラ大特価

6,000円×24回	ボーナス30,000円×4回
4,300円×36回	〃 20,000円×6回
3,600円×48回	〃 15,000円×8回
5,100円×60回	ボーナスなし

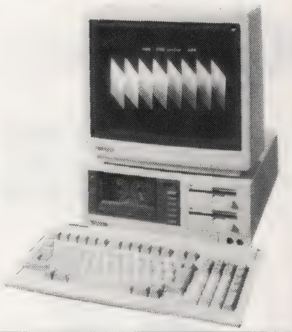
26 スーパーMZ実用セット

特価品

MZ-2521	198,000円
14型カラーCRT	108,000円
MZ-1P17カラープリンター	79,800円
MZ-1C35プリンターケーブル	6,800円
定価合計	392,600円

大特価 294,000円

7,500円×24回	ボーナス40,000円×4回
5,700円×36回	〃 25,000円×6回
4,500円×48回	〃 20,000円×8回
6,600円×60回	ボーナスなし



27 ウエムラオリジナル X1-turbo II

㊙特価

CZ-856CE	178,000円
14インチカラーCRT	119,800円
定価合計	297,800円

ウエムラ大特価

6,500円×24回	ボーナス30,000円×4回
4,600円×36回	〃 20,000円×6回
3,800円×48回	〃 15,000円×8回
5,300円×60回	ボーナスなし

28 ウエムラオリジナル X1-turboII実用セット

㊙特価

X1-turbo II	178,000円
14インチカラーCRT	119,800円
MZ-1P17（フリンター）	79,800円
MZ-IC35ケーブル	6,800円
定価合計	384,000円

ウエムラ大特価

8,200円×24回	ボーナス40,000円×4回
6,100円×36回	〃 25,000円×6回
4,800円×48回	〃 20,000円×8回
6,900円×60回	ボーナスなし

29 スーパーMZワープロセット

特価品

MZ-2521/30	198,000円
14型カラーCRT	108,000円
MZ-1R28（辞書ROMボード）	22,000円
MZ-1P17（24ドットカラープリンター）	79,800円
MZ-1C35（プリンターケーブル）	6,800円
ユーカラ（ワープロソフト）	28,000円
定価合計	442,600円

大特価 332,000円

9,300円×24回	ボーナス40,000円×4回
6,100円×36回	〃 30,000円×6回
5,500円×48回	〃 20,000円×8回
7,400円×60回	ボーナスなし

30 X1-turbo II ワープロセット

㊙特価

XI turbo II	178,000円
14インチカラーCRT	119,800円
MZ-IP17（プリンター）	79,800円
MZ-IC35（ケーブル）	6,800円
ソフト JET XI	35,800円
定価合計	420,200円

ウエムラ大特価

9,200円×24回	ボーナス40,000円×4回
6,900円×36回	〃 25,000円×6回
5,400円×48回	〃 20,000円×8回
7,400円×60回	ボーナスなし

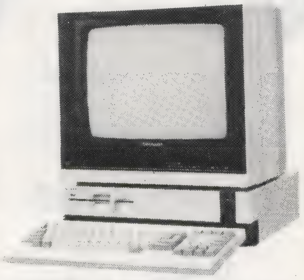
31 X1F-THE YOKOZUNA

㊙特価

CZ-812CE	139,800円
14型カラーCRT	89,800円
ソフト（THE YOKOZUNA）	
CZ-123PF	19,800円
定価合計	249,400円

ウエムラ大特価

7,400円×24回	ボーナス10,000円×4回
4,600円×36回	〃 10,000円×6回
3,300円×48回	〃 10,000円×8回
4,200円×60回	ボーナスなし



★初回金に端数がプラスされます。

32 ウエムラオリジナル組合せ パソコンテレビX1F/20

特価品

CZ-812CE	139,800円
14型カラーCRT	89,800円
定価合計	229,600円

大特価 168,000円

4,800円×24回	ボーナス20,000円×4回
3,200円×36回	〃 15,000円×6回
2,800円×48回	〃 10,000円×8回
3,800円×60回	ボーナスなし

高値下取りコーナー

スーパーMZモデル30の場合（MZ-1D22付）	MZ-80B	＋198,000円
	MZ-2000	＋193,000円
	MZ-2200	＋190,000円
	X1C（CRT付）	＋148,000円
	X1C（CRT付）	＋155,000円
X1-turbo IIの場合（CZ-855D付）	X1（CRT付）	＋153,000円
	X1C（CRT付）	＋140,000円
	MZ-2200	＋210,000円
	MZ-80B	＋220,000円
	MZ-2000	＋213,000円

上記以外にも各機種下取り交換いたします。

●全国無料配達●アフターサービス万全
●保証人なし（但し20才以上）●低金利クレジット

特典 日立マクセルフロッピー10枚／クリーニングフロッピー サービス

小田原マイコンプラザ
ウエムラ オーディオ
〒250 小田原市城内2-21
TEL（0465）23-3591㈹FAX（0465）23-4195

★現金特価は電話でお問い合せ下さい。……★お振込先 第一勧業銀行小田原支店 当座011786１㈲ウエムラオーディオ

AVCC店 ウエムラオーディオ ☎0465-23-3591

ビッグチャンス

FMどれでもお買得!!

(年に一度の決算大処分セール実施中!!)

〈現品限り〉 電話一本で即お届け!! (送料無料)

●札幌 011(865)3751 ●仙台 0222(52)2631 ●大阪 06(271)4081

33 FM77AV-1

FM77AV-1	128,000円
FMTV-151	89,800円
定価合計	217,800円

ウエムラ大特価

15,400円	×12回
8,200円	×24回
5,700円	×36回

34 FM77AV-2

FM77AV-2	158,000円
FMTV-151	89,800円
定価合計	247,800円

ウエムラ大特価

16,800円	×12回
8,900円	×24回
6,200円	×36回

35 FM77AV ワープロセット

FM77AV-2	158,000円
FMTV-151	89,800円
TR-24f＋ケーブル	73,700円
PN-101 II(日本語)	38,000円
定価合計	359,500円

ウエムラ大特価

25,800円	×12回
13,700円	×24回
9,500円	×36回

36 FM-16βSD

FM-16βSD	350,000円
MB-27331	109,800円
定価合計	459,800円

ウエムラ大特価

29,900円	×12回
15,900円	×24回
11,000円	×36回

37 FM-16βFD

FM-16βFD	425,000円
MB-27331	109,800円
定価合計	534,800円

ウエムラ大特価

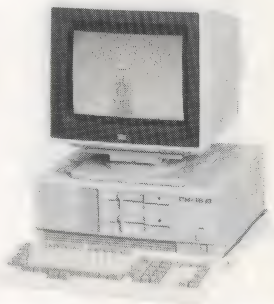
34,900円	×12回
18,600円	×24回
12,900円	×36回

38 FM-16βFD

FM-16βFD	425,000円
MB-27333	155,500円
定価合計	580,000円

ウエムラ大特価

37,800円	×12回
20,100円	×24回
14,000円	×36回



39 FM-77L4

FM-77L4	238,000円
MB-27331	109,800円
定価合計	347,800円

ウエムラ大特価

22,700円	×12回
12,000円	×24回
8,400円	×36回

40 FM-11AD2＋

FM-11AD2＋	325,000円
MB-27331	109,800円
定価合計	434,800円

ウエムラ大特価

31,500円	×12回
16,700円	×24回
11,600円	×36回

41 FM-16π

FM-16π (RAM288KB, JIS)	245,000円
BASIC ROM カートリッジ	50,000円
定価合計	295,000円

ウエムラ大特価

21,300円	×12回
11,300円	×24回
7,800円	×36回

高値下取りコーナー

FM-77AV-2	FM-7	＋111,000円
	PC-8001 MK II	＋105,000円
FM-77L4	PC-8001 MK II	＋135,000円
	FM-7	＋145,000円
FM-16βSD	FM-7	＋228,000円
	FM-11EX(漢字付)	＋198,000円
FM-16βFD	FM-7	＋310,000円
	FM-11EX(漢字付)	＋280,000円

上記以外にも各種下取り交換します。

〈特典〉(日立マクセルフロッピー10枚 / クリーニングフロッピー) サービス

42 FM-New7

FM-New7 99,800円

ウエムラ大特価

10,800円×6回	5,600円×12回

★初回金に端数がプラスされます。

小田原マイコンプラザ

ウエムラ オーディオ

〒250 小田原市城内2-21

TEL(0465)23-3591(代) FAX(0465)23-4195

下取りグレードアップセール開催中
●電話でお問い合せ下さい。

1回〜60回払いのクレジットを取り扱っております。

営業時間 AM10:00〜PM8:00 年中無休

AVCC店 ウエムラオーディオ ☎0465-23-3591

ビッグチャンス

周辺機器どれでもお買得!!

（年に一度の決算大処分セール実施中!!）

（現品限り） **電話一本で即お届け!!** （送料無料）

43 NEC PC-PR201T
"日本語カラー熱転写プリンタ"
（15インチ、24ピンサーマルヘッド彩用）
PC-PR201T
定価 170,000円
ウエムラ大特価

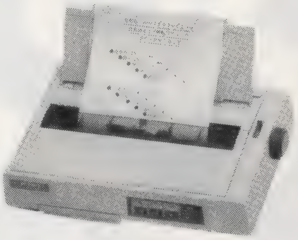
12,000円×12回	6,400円×24回

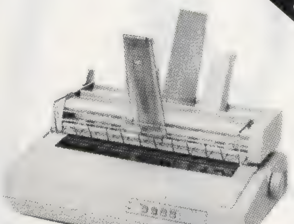
44 NEC PCPR-101T
"日本語カラー熱転写プリンタ"
（10インチ、24ピンサーマルヘッド彩用）
PC-PR101T
定価 108,000円
ウエムラ大特価

7,600円×12回	4,000円×24回

45 NEC PC-PR201H
"日本語シリアルプリンタ"
（15インチ、24ピンサーマルヘッド彩用）
PC-PR201H
定価 288,000円
ウエムラ大特価

20,400円×12回	10,800円×24回





46 NEC PCPR-101L
"日本語シリアルプリンタ"
（10インチ、24ピンサーマルヘッド彩用）
PC-PR101L
定価175,000円
ウエムラ大特価

12,300円×12回	6,500円×24回

47 NEC PC-PR201HC
"日本語カラーインパクト ドットプリンタ"
PC-PR201HC
定価308,000円
ウエムラ大特価

21,800円×12回	11,600円×24回

48 NEC NM-9900
"日本語高速ビジネスプリンタ"
NM-9900
定価 288,000円
ウエムラ大特価

21,100円×12回	11,200円×24回

49 EPSON VP-130K
"24ドットマトリクス 漢字プリンタ"
本体＋PCカートリッジ ＋ケーブル
定価 196,500円
ウエムラ大特価

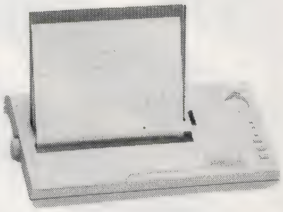
14,200円×12回	2,800円×24回

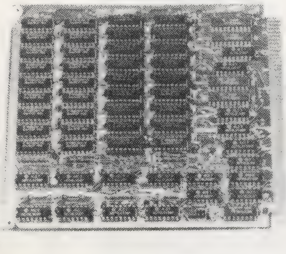
50 スター TR-24
"24ドット熱転写 漢字プリンタ"
TR-24＋ケーブル （PC用、FM用）
定価 73,700円
ウエムラ大特価

5,200円×12回	3,500円×24回

51 セイコー SP-800M（PC対応） SP-800F（FM対応）
"ドットマトリクスプリンタ"
SP-800(M,F)＋ケーブル
定価 69,800円
ウエムラ大特価

4,900円×12回	3,800円×24回





52 PC-9801U2用 128KRAMボード 定価19,800円 大特価14,500円

53 PC-9801シリーズ 256KRAMボード 定価42,000円 大特価26,000円

54 PC-9801シリーズ 512KRAMボード 定価64,800円 大特価32,500円

●全国無料配送 ●保証人なし（但し20才以上）
●アフターサービス万全 ●低金利クレジット

★初回金に端数がプラスされます。

小田原マイコンプラザ
ウエムラ オーディオ
〒250 小田原市城内2-21
TEL（0465）23-3591㈹FAX（0465）23-4195

●広島 082（246）5901 ●福岡 092（864）3321 ●小田原 0465（22）3591

★現金特価は電話でお問い合せ下さい…★お振込先 第一勧業銀行小田原支店 当座 0117861 ㈲ウエムラオーディオ

ワールドインアオヤマのパソコン

HOTLINE

東京 03-987-7771

大阪 06-264-7771

札幌 011-727-7771

仙台 0222-27-7131

長野 0262-84-7771

広島 082-261-7771

福岡 092-672-7771

24時間電話受付中！

●月々3000円からの低金利クレジット

クレジットでも今すぐ電話で…商品が格安なうえに金利も低金利と合っては今すぐ最新機種を使うしか……
お客様の条件に合わせて金額、支払い回数自由に………フリープラン。

●全国体制の電話受注制度　代金引換えサービス

全国各地をネットした電話受注体制。お客様のお近くのＴＥＬへダイヤルして下さい。全国どこでもワールド イン アオヤマは7771です。
※中古商品在庫に関しましては、東京受注センターにお問い合せ下さい。

★そこが違う東京ショールームへ……

池袋ショールームは各ユースに合った総合コンピューターショールームです。MSXからビジネスユースの9801、N5200シリーズとそれぞれのユーザーに合った対応を行っております。ハード、ソフト、そしてデータ通信とあらゆるお客様のご要望にお答え致します。

★見て触れて……

これからパソコンを始める方ならまず一度訪ねて下さい。新都心池袋、あのサンシャイン60通りに面する最も近いコンピューターショップです。広告に掲載されている商品をはじめ、1年間の保険の付いた中古パソコンと豊富に展示・販売いたしております。

★初めてのパソコンだって……

ショールームではお客様に一切声をかけないこともサービスの一つと思っております。店内には、沢山の商品をご用意しておりますのでご希望の本体とソフトを使って納得ゆくまで確かめて下さい。

★ソフト無限大……

協力会社/ソフトアーデンの力強いバックアップ体制のもと、新作ソフトがズラリ勢揃い。都内屈指のソフト販売量。その上なんと○○%引きという豪華な内容も盛り沢山。

★豊富な在庫……

PC9801/Vm2を始め、FM77AV、X-1TurboII、PC8801/IIFR、PC8801/IImR、SuperMZ、MSX2などの新製品とPC8801/IISR、FMnew7、PC6001/II、X-1といったベストセラー機種とあらゆる本体が勢揃い。そして専門のスタッフが基本から応用まで適切なアドバイスを致します。

★欲しくなったらその日に……

御予算に困ってしまったら相談して下さい。10万円のものを5万円には出来ませんが、それなりにおまかせ下さい。お手持ちがなくても安心！ 月々1,000円から、ソフト、本体、ディスプレー、プリンター、何でもまとめてクレジット。その日の受付でその日の持ち帰り。お客様に合わせた支払方法をオーダークレジット。どんなことでもお気軽にご相談下さい。

※クレジットご希望のお客様は身分証明書とご印鑑をお持ち下さい。広告掲載商品に関しましては割引は原則としてしかねます。

★パソコン通信だって……

ショールームではその日のニュースや政治、経済とはば広いネットワークサービスを行っております。アスキーネットを始め、データベース通信についてはショールームにてお気軽にお問い合わせ下さい。

株式会社　ワールド　イン　アオヤマ

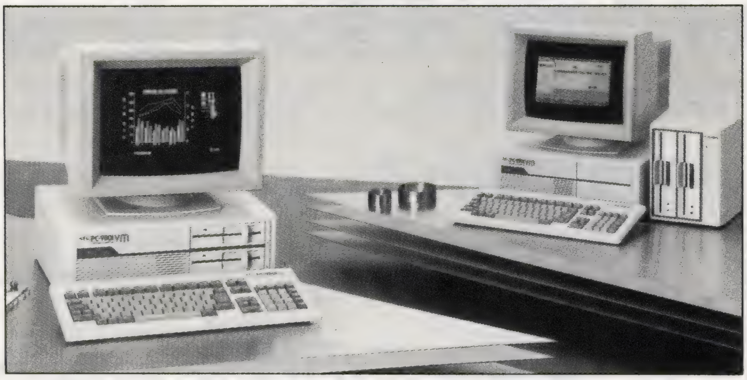
AOYAMA WORLD IN

本　社／東京都豊島区要町3－38－1　〒171
サポート／東京都豊島区要町3－38－8　〒171
池袋店／東京都豊島区東池袋1－28－6　〒170

FM77AV・X-1Fを始め新製品は全て池袋店に展示中です。是非御来店下さい。
営業時間／10:30～19:00木曜日定休

ワープロ店/東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部/東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

伝統の秩父みそを付けて代金は商品到着時に……



NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

PC-9801Vm2

ビジネスパソコンの新機軸

大容量、ハイパフォーマンスの精鋭2機種。
高性能16ビットCPU搭載で、余裕のスピードとパワーを実現。

CPUは8086とのソフト互換性を持つ高性能16ビットプロセッサ、μPD70116-10(8/10MHz)を搭載実行速度を飛躍的に向上させました。またユーザーズメモリも大容量384Kバイトを標準実装。余裕のスピードとパワーで高度なビジネスニーズに応えます。

ビジネス用途を拡げる充実した機能。
16ビットパソコンの標準機、PC-9800シリーズの資産を継承。

JIS第1、第2水準の漢字ROMを標準搭載。また、640×400ドットの高解像度2画面を4,096色中の8色(オプションにより16色)の多色表示で描画できる高速、多彩なグラフィック機能も実現しました。

9801Vm2Aセット

PC-9801Vm2……………¥415,000

定価合計¥415,000➡現金特価	
¥ 9,000×48回	㋭ なし 頭なし
¥11,200×36回	㋭ なし 頭なし
¥16,200×24回	㋭ なし 頭なし

9801Vm2Bセット

PC-9801Vm2……………¥415,000
CU-14H1(シャープ)……¥ 99,800

定価合計¥514,800➡¥395,000	
¥ 7,500×48回	㋭19000頭なし
¥ 9,000×48回	㋭11000頭なし
¥12,000×36回	㋭10000頭なし

9801Vm2Cセット

PC-9801Vm2…………… ¥415,000
PC-KD852……………… ¥ 99,800
PC-PR201HC………… ¥308,000

定価合計¥822,800➡¥653,000	
¥12,000×48回	㋭35000頭なし
¥22,400×36回	㋭なし 頭なし
¥32,000×24回	㋭なし 頭なし

9801Vm2Dセット

PC-9801Vm2…………… ¥415,000
PC-KD852……………… ¥ 99,800
PC-PR406……………… ¥ 99,800
ワープロソフト〔一太郎〕…¥ 58,000

定価合計¥672,600➡¥538,000	
¥14,600×48回	㋭なし 頭なし
¥15,800×36回	㋭16000頭なし
¥26,200×24回	㋭なし 頭なし

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ

PC-8801mkIIFR

ベストセラーの実力を受け継いで、さらに魅力的になりました。

初めての人から本格的な活用をめざす人まで。
誰もが満足できるラインアップ。
パフォーマンスを追求した高性能パソコン PC-8801mkIIFR。

8801/IIFRAセット

PC-8801/IIFR30………¥178,000

定価合計¥178,000➡現金特価	
¥ 5,000×36回	㋭なし 頭なし
¥ 7,100×24回	㋭なし 頭なし
¥13,400×12回	㋭なし 頭なし

8801/IIFRBセット

PC-8801/IIFR30………¥178,000
PC-KD852……………… ¥ 99,800

定価合計¥277,800➡現金特価	
¥ 4,300×48回	㋭10000頭なし
¥ 7,600×36回	㋭なし 頭なし
¥10,700×24回	㋭なし 頭なし

8801/IIFR30Cセット

PC-8801/IIFR30………¥178,000
PC-KD852………………¥ 99,800
PC-PR406〔24ドットプリンター〕…¥ 99,800

定価合計¥377,600➡¥299,000	
¥ 7,800×36回	㋭15000頭なし
¥14,600×24回	㋭なし 頭なし
¥18,900×18回	㋭なし 頭なし

8801/IIFRDセット

PC-8801/IIFR10……… ¥ 99,800

定価合計¥99,800➡現金特価	
¥3,300×30回	㋭なし 頭なし
¥4,000×24回	㋭なし 頭なし
¥7,500×12回	㋭なし 頭なし

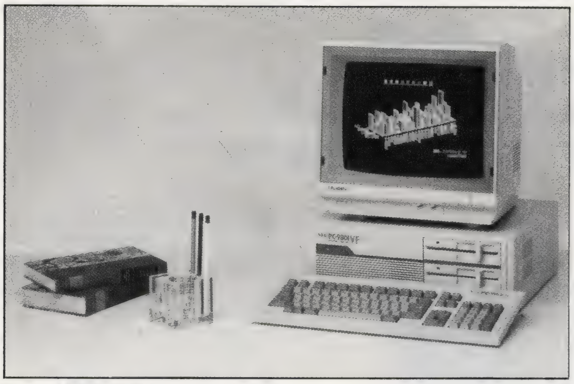
24時間電話受付中

注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

東京 03-987-7771
大阪 06-264-7771
札幌 011-727-7771
仙台 0222-27-7131
長野 0262-84-7771
広島 082-261-7771
福岡 092-672-7771
問い合せ 03-987-7795

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171 サポート 東京都豊島区要町3-38-8 〒171 池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

手に入れたい物を、手に入れたい人のために



NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801VF2
クオリティー一新、ビジネスの実力派。

9801VF2Aセット
PC-9801VF2……………¥348,000

定価合計￥348,000➡現金特価		
￥ 9,500×36回	㊍なし	頭なし
￥13,600×24回	㊍なし	頭なし
￥25,500×12回	㊍なし	頭なし

9801VF2Bセット
PC-981VF2……………¥348,000
CU-14H1(シャープ)……￥ 99,800

定価合計￥447,800➡￥343,000		
￥ 9,300×48回	㊍なし	頭なし
￥11,800×36回	㊍なし	頭なし
￥16,800×24回	㊍なし	頭なし

9801VF2Cセット
PC-9801VF2……………¥348,000
PC-KD852……………￥ 99,800
PC-PR406……………￥ 99,800

定価合計￥547,600➡￥430,000		
￥11,800×48回	㊍なし	頭なし
￥14,800×36回	㊍なし	頭なし
￥21,200×24回	㊍なし	頭なし

9801VF2Dセット 27%引
PC-9801VF2……………¥348,000
PC-KD852……………￥ 99,800
M-1024P〔24ドットプリンター〕¥128,000
プリンターケーブル………￥ 6,800
一太郎〔ワープロソフト〕…￥ 58,000

定価合計￥640,600➡￥475,000		
￥16,300×36回	㊍なし	頭なし
￥23,100×24回	㊍なし	頭なし
￥29,900×18回	㊍なし	頭なし

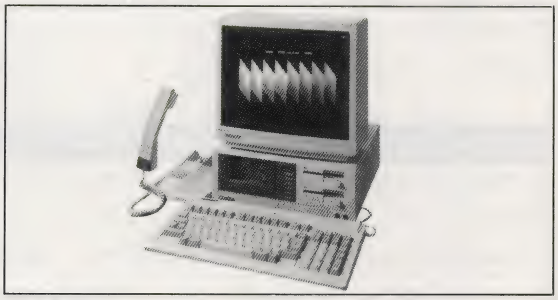
NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801U2
行動派、ビジネスの創世機

9801U2Aセット
PC-9801U2……………¥298,000

定価合計￥298,000➡￥232,000		
￥ 8,000×36回	㊍なし	頭なし
￥11,400×24回	㊍なし	頭なし
￥14,800×18回	㊍なし	頭なし

9801U2Bセット
PC-9801U2……………¥298,000
PC-KD852……………￥ 99,800
クリーニングブラシ………￥ 1,000

定価合計￥398,800➡現金特価		
￥ 8,300×48回	㊍なし	頭なし
￥10,600×36回	㊍なし	頭なし
￥15,100×24回	㊍なし	頭なし



SHARP
MZ-2500
ニューメディアに対応して、Super MZ新登場！
通信機能を搭載して新次元のコンピュータコミュニケが実現。

MZ-2500Aセット
MZ2500 model 30……¥198,000
MZ-1D22……………¥108,000

定価合計￥306,000➡現金特価		
￥ 6,400×48回	㊍なし	頭なし
￥ 8,000×36回	㊍なし	頭なし
￥11,400×24回	㊍なし	頭なし

MZ-2500Bセット
MZ2500 model 20……¥168,000
CU-14H1……………￥ 99,800

定価合計￥267,800➡￥192,000		
￥ 6,600×36回	㊍なし	頭なし
￥ 9,400×24回	㊍なし	頭なし
￥12,100×18回	㊍なし	頭なし

現金購入のお客様
私共では、総額￥300,000円以上の御購入のお客様には、大変お手数では御ざいますが、お振込みをお願いいたしております。
なお、￥300,000円以下のお客様には通常通り代金引換になります。
￥300,000円以上でも代金引換御希望のお客様は代金引換も行っております。
※お振込みいただいたお客様にはブランクディスク10枚をサービスさせていただきます。

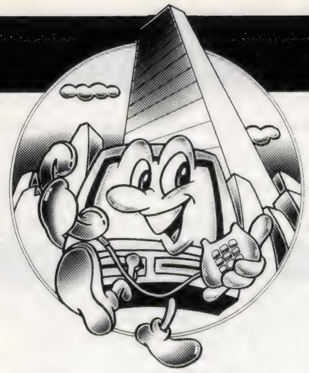
●三井銀行要町支店　普5052013　㈱ワールド イン アオヤマ

株式会社 ワールド イン アオヤマ
AOYAMA WORLD IN

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ

お買い得新製品バザール

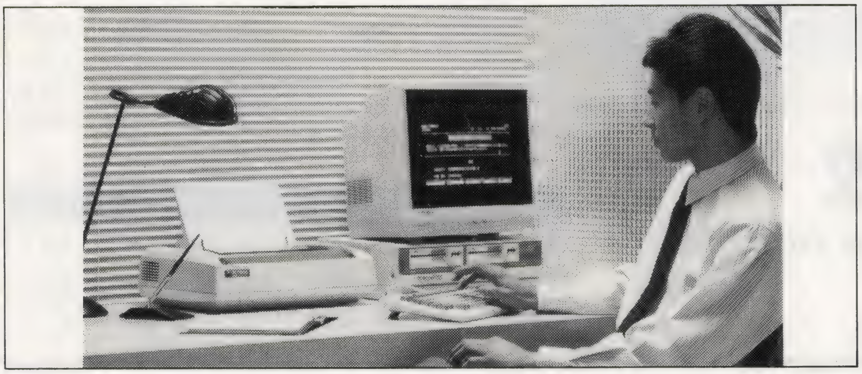
伝統の秩父みそをユーザーの方々にプレゼント。



NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ

PC-8801mkII MR

群を抜く記憶容量、充実の日本語機能。
パーソナル領域のあらゆるニーズを満たす
高性能パソコン
PC-8801mkIIMR。



ベストセラーの機能をさらにアップした、PC-8800シリーズの最上位機PC-8801mkIIMR。

PC-8801mk IIMRは大容量の1Mバイトタイプ5インチフロッピィディスクを内蔵。このクラス最大の記憶容量を実現しています。豊富なソフトウェア、ハードウェア資産を受け継いで、パーソナルレベルのビジネスニーズにも十分応える実力を備えています。

パーソナルユースでの利用範囲をひろげる、ゆとりの記憶容量。

本体に1Mバイトタイプ5インチフロッピィディスクを2台内蔵。PC-8801mk IISR(model 30)に比べ容量は3倍、と大幅に拡大。従来の320Kバイトタイプのフロッピィディスクも、プログラムやデータなどの読み取り／書き込みができるので、いままでのPC-8800シリーズの豊富なソフトウェア資産を利用できます。

日本語BASIC、JIS第一、第二水準ROMを標準装備。使いやすさに徹した日本語機能。

N88-日本語BASICとJIS第一、第二水準の漢字ROM。新開発のN88-日本語BASICは定評あるN88-BASICに日本語処理機能を追加した強力版。

色彩豊かに、高度な表現が楽しめる高性能グラフィック。

専用のアナログ・ディスプレイ（PC-KD852）を使えば、512色のカラーから8色を自由に選んで、640×200ドットの各ドットごとに自由に色をつけることができます。コンピュータグラフィックスの楽しさを大きく広げるパソコン。

ミュージック・シーンを多彩にいろどる。HiFi6重和音のクリア・サウンド。

音楽世代の繊細な感覚にも、高性能なサウンド機能で応えます。自然な表現のFM音源3重和音をふくむ6重和音8オクターブのシンセサイザICを内蔵。

PC-8801/IIMRAセット

PC-8801/IIMR………… ¥238,000
PC-KD852……………… ¥ 99,800

定価合計 ¥337,800➡現金特価	
¥ 7,200×48回	(ボ)なし (頭)なし
¥ 9,000×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥13,000×24回	(ボ)なし (頭)なし

8801/IIMRBセット

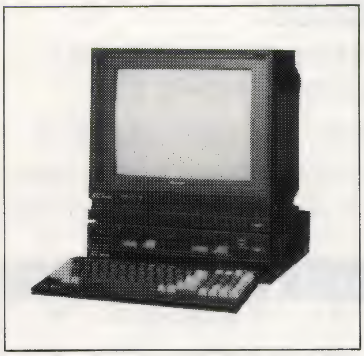
PC-8801/IIMR………… ¥238,000
PC-KD852……………… ¥ 99,800
PC-PR406……………… ¥ 99,800
日本語ワープロ「春望」… ¥ 34,800

定価合計 ¥472,400➡¥377,000	
¥10,300×48回	(ボ)なし (頭)なし
¥12,900×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥18,400×24回	(ボ)なし (頭)なし

8801/IIMRCセット

PC-8801/IIMR………… ¥238,000
CU-14HI〔Sharp〕……… ¥ 99,800

定価合計 ¥337,800➡¥258,000	
¥ 7,000×48回	(ボ)なし (頭)なし
¥ 8,900×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥12,700×24回	(ボ)なし (頭)なし



X1 turbo II

■ターボ博士 LEXICON
■漢字処理を超えた新日本語処理
■日本語百科 WORD POWER
■パソコン通信サポートする

通信ソフト〝turboターミナル〟を使えば、「Tele Star」や「アスキーネットワーク」、「JAL旅行情報システム」など、話題のネットワークに手軽にアクセスできます。

- ●JIS第2水準の漢字を強力にサポート
- ●関連の語句を画面にすべて呼びだせる一括出力機能
- ●四文字成句は、最初の2文字、意味・内容、成句中の数字の3つの方法で検索可能
- ●ことわざ・慣用句などは、最初のことば、意味・内容、成句中の数字の5つの方法で検索可能
- ●一括出力機能により、プログラムの作成・修正が容易です。
- ●ソフトハウスの住所録、X1・X1ターボシリーズ関係の周辺機器、出版物、参考書、出版社のデータなども収録

■静止画入力

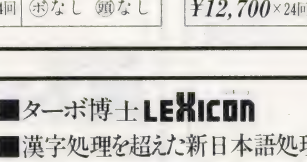
コマ落としや4画面・16画面のマルチストロボアクション効果の演出、さらにはスーパーインポーズ機能を利用してのテレビinテレビ表示もできます。

■あのX1ターボのハイパフォーマンスをすべて継承

CZ-856CE……………………………… ¥178,000
CZ-855DE……………………………… ¥119,800

定価合計 ¥297,800➡¥232,000	
¥ 6,400×48回	(ボ)なし (頭)なし
¥ 8,100×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥11,500×24回	(ボ)なし (頭)なし

'86サービスプレゼント



「より秀れたものをお客様にお届けする心は変わりません。」とおっしゃる新井武平商店の工場長、新井隆治さん。

創業1935年の伝統ある秩父みその原点は信用と選ばれたものの責任だという。生産される商品は全国有名百貨店で売られてはいるが、限定生産の為、予約を必要とするのでなかなか手に入りにくい。

本　社　東京都豊島区要町３－38－１　〒171　サポート　東京都豊島区要町３－38－８　〒171　池袋店　東京都豊島区東池袋１－28－６　〒170

日経新聞、日経産業新聞で紹介された24時間サポート体制

パソコンテレビ X1F

大容量122KバイトRAM標準実装
将来の発展に備えて、2つの拡張I/Oポートを内蔵。
8オクターブ3重和音のコンピュータ音楽が楽しめる、サウンドゼネレータ

X-1F10Aセット

CZ811C……………… ¥ 89,800
CZ811D……………… ¥ 89,800
ザナドゥ……………… ¥ 6,800

定価合計¥186,400➡¥135,000	
¥4,400×36回	ボなし 頭なし
¥6,400×24回	ボなし 頭なし
¥8,300×18回	ボなし 頭なし

X-1F10Bセット

CZ-811C……………… ¥ 89,800
CZ-801D……………… ¥ 89,800

定価合計¥179,600➡¥120,000	
¥ 4,100×36回	ボなし 頭なし
¥ 6,000×24回	ボなし 頭なし
¥11,000×12回	ボなし 頭なし

X-1F20Aセット

CZ812C……………… ¥139,800
CZ811D……………… ¥ 89,800
ザナドゥ……………… ¥ 7,800

定価合計¥237,400➡¥175,000	
¥ 6,000×36回	ボなし 頭なし
¥ 8,500×24回	ボなし 頭なし
¥16,500×12回	ボなし 頭なし

X-1F20Bセット

CZ-812C……………… ¥139,800
CZ-801D……………… ¥ 89,800
ブランクディスク10枚……………… ¥ 17,000
ジョイスティック……………… ¥ 3,900

定価合計¥250,500➡¥172,000	
¥ 5,900×36回	ボなし 頭なし
¥ 8,300×24回	ボなし 頭なし
¥15,800×12回	ボなし 頭なし

新・発・売
天然色パソコン
FM77AV
AUDIO & VISUAL

パソコンの革命は、色彩からやって来た。4096色、同時発色。CRTが、色のステージになる。
だから、ここまで精緻な表現力。テレビと見違えるほどのリアルな色が、パソコンの常識を鮮やかにぬり変えた。

テレビやVTRの画像を素材に、自由なヴィジュアル・クリエイティブを楽しみたい人へ………
本格派のオーディオ機能も装備して FM77AV 富士通から、デビュー。

FM-77AV用ソフトは、「ソフトアーデン」にて多数扱っております。

FM77AVEセット

FM-77AV1……………… ¥128,000
FM-TV151……………… ¥ 89,800

定価合計¥217,800➡現金特価	
¥ 5,900×36回	ボなし 頭なし
¥ 8,400×24回	ボなし 頭なし
¥15,900×12回	ボなし 頭なし

FM77AVFセット

FM-77AV2……………… ¥158,000
FM-TV151……………… ¥ 89,800

定価合計¥247,800➡現金特価	
¥ 6,700×36回	ボなし 頭なし
¥ 9,600×24回	ボなし 頭なし
¥18,100×12回	ボなし 頭なし

FM77AVAセット

FM-77AV-1……………… ¥128,000

定価合計¥128,000➡現金特価	
¥3,500×36回	ボなし 頭なし
¥5,100×24回	ボなし 頭なし
¥9,500×12回	ボなし 頭なし

FM77AVBセット 29%引

FM-77AV-1……………… ¥128,000
NEC-PCTV151……………… ¥ 94,800
NEC-TV151：2000文字カラーパソコンテレビ

定価合計¥222,800➡¥167,000	
¥5,800×36回	ボなし 頭なし
¥8,300×24回	ボなし 頭なし
¥9,700×20回	ボなし 頭なし

FM77AVCセット

FM-77AV2……………… ¥158,000

定価合計¥158 000➡現金特価	
¥4,400×36回	ボなし 頭なし
¥6,300×24回	ボなし 頭なし
¥8,100×18回	ボなし 頭なし

FM77AVDセット 29%引

FM-77AV-2……………… ¥158,000
NEC-PCTV151……………… ¥ 94,800
スーパージョイスティック…… ¥ 3,500

定価合計¥256,300➡¥189,000	
¥ 6,600×36回	ボなし 頭なし
¥ 9,400×24回	ボなし 頭なし
¥12,100×18回	ボなし 頭なし

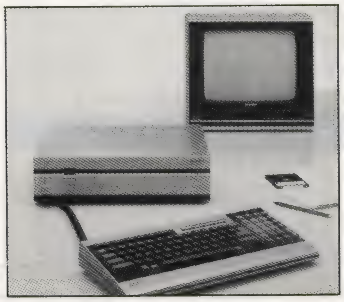
楠本憲吉の著の中に「わが国のみそはかつて志賀味噌が最古のものといわれていたが、平城京発掘によって発見された木筒に、武蔵国秩父郡より鼓、未噌、未噌漬をこの地の特産として納めた、と記されてあったところから、秩父みそこそが文献に残された、もっとも古いものであることがあきらかになったという。」
今回は新井武平商店のご厚意によりワールド イン アオヤマのユーザーの皆様に限定1,000個をプレゼントさせて頂きます。※12月10日より1月31日まで20,000円以上お買い上げのお客様に商品と同時にお届け致します。
協力／新井武平商店

株式会社 ワールド イン アオヤマ
A WORLD IN OYAMA

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部 東京都豊島区東池袋1−28−6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ

買い替えませんか。

下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い
6001/II	6001/IISR	25,000	1,218	854
6001/II	MZ1500	31,000	1,511	1,059
6001/II	8801/IIFR10	63,000	3,071	2,152
6001/II	8801/IIFR20	103,000	5,021	3,519
6001/II	8801/IIMR	181,000	8,823	6,184
6001/II	8801/IITR	206,000	10,042	7,038
6001/II	FM-77AV1	84,000	4,095	2,870
6001/II	FM-77AV2	108,000	5,265	3,690
6001/II	X-F10	49,000	2,388	1,674
6001/II	X-1F20	89.000	4,338	3,040
8001/II	8001/IISR	53,000	2,583	1,810
8001/II	8801/IIFR10	63,000	3,071	2,152
8001/II	8801/IIFR30	128,000	6,240	4,373
8001/II	X-1F20	89,000	4,338	3,040
8001/II	FM-77AV2	108,000	5,265	3,690
8801/II10	8801/IIFR30	100,000	4,875	3,416
8801/II10	8801/IIMR	157,000	7,653	5,364
8801/II10	FM-77AV2	81,000	3,948	2,767
8801/II10	X-1F20	62,000	3,022	2,118
8801/II30	8801/IIFR30	68,000	3,315	2,323
8801/II30	8801/IIMR	120,000	5,850	4,100
8801/II30	FM-77AV2	48,000	2,340	1,640
8801/II30	X-1ターボII(CZ856)	60,000	2,925	2,050
8801/IISR10	8801/IIMR	133,000	6,484	4,544
8801/IISR10	8801/IIFR30	83,000	4,046	2,835
8801/IISR10	FM-77AV2	64,000	3,120	2,186
8801/IISR30	8801/IIMR	90,000	4,388	3,075
8801/IISR30	9801VF2	178,000	8,677	6,081
8801/IISR30	9801Vm2	232,000	11,310	7,926
8801/IISR30	mZ2500/30	49,000	2,388	1,674
9801F2	9801VF2	130,000	6,337	4,441
9801F2	9801Vm2	184,000	8,970	6,286
9801m2	9801Vm2	172,000	8,385	5,876
9801U2	9801Vm2	202,000	9,847	6,901



限定40本

パソコンテレビ X1 D

パソコン＋キーボード	CZ-802C	¥198,000
パソコンテレビ	CZ-801D	¥ 99,800
データレコーダ	CZ-8RL1	¥ 24,800

定価合計 ¥322,600 ➡ 142,000	
¥4,900×36回	㋭なし 頭なし
¥7,000×24回	㋭なし 頭なし

限定10本

45%プライス

X1 turbo Model 30

パーソナルコンピュータ	CZ-852C	¥278,000
15型カラーディスプレイテレビ	CZ-850D	¥129,800

定価合計 ¥407,800 ➡ ¥226,000	
¥ 7,700×36回	㋭なし 頭なし
¥11,000×24回	㋭なし 頭なし

24時間電話受付中

注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

東京 03-987-7771　長野 0262-84-7771
大阪 06-264-7771　広島 082-261-7771
札幌 011-727-7771　福岡 092-672-7771
仙台 0222-27-7131　問い合せ 03-987-7795

本　社　東京都豊島区要町３－38－１ 〒171　サポート　東京都豊島区要町３－38－８ 〒171　池袋店　東京都豊島区東池袋１－28－６ 〒170

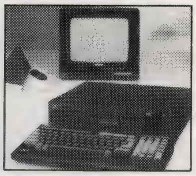
手に入れたい物を手に入れたい人のために

今、お手持ちのパソコンを下取りして、最新機種と買替えませんか！
ワールド イン アオヤマでは最少価格にて買い替えを行っております
是非一度………

1月15日まで有効

下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い
FM-7	FM-77AV1	77,000	3,754	2,631
FM-7	FM-77AV2	101,000	4,924	3,451
FM-n7	FM-77AV2	100,000	4,875	3,417
FM-7	X-1F10	44,000	2,145	1,503
FM-7	X-1F20	82,000	3,998	2,802
FM-7	8801/IIFR10	56,000	2,730	1,913
FM-7	8801/IIFR30	120,000	5,850	4,100
FM-n7	mZ2500/20	99,000	4,826	3,383
FM-7	mZ2500/30	126,000	6,143	4,305
FM-7	X-1ターボII(CZ856)	117,000	5,704	3,998
MZ1500	X-1F10	43,000	2,096	1,469
MZ1500	X-1F20	83,000	4,046	2,835
MZ1500	MZ2500/30	125,000	6,093	4,270
MZ1500	FM-77AV2	102,000	4,972	3,485
MZ1500	8801/IIFR30	121,000	5,898	4,134
X-1セット	X-1ターボIIセット	185,000	9,019	6,321
X-1Csセット	X-1F20セット	120,000	5,850	4,100
CZ800C＋Gラム	CZ812(X-1F20)	82,000	3,998	2,802
CZ852C	CZ856C	60,000	2,925	2,050
X-1ターボ/30	X-1ターボIIセット	115,000	5,606	3,929
FM-77D2	FM-77AV2	68,000	3,315	2,323
FM-77L2	FM-77AV2	66,000	3,218	2,256
FM-77L2	CZ856C	80,000	3,900	2,733
MB27343	NEC-TV151	44,000	2,145	1,503
KD-551	TV-451	104,000	5,070	3,553
KD-551	N5913	102,000	4,973	3,485
14M131C	NEC-TV151	44,000	2,145	1,503
14M141C	KD-852	62,000	3,023	2,118
PC8822	PR101L	109,000	5,314	3,724
UP-130K〔PC〕	PR201HC	145,000	7,069	4,954
MZ2000①②③	MZ2500/20	102,000	4,972	3,485
MZ2000①②③	MZ2500/30	124,000	6,045	4,236
MZ80B①	MZ2500/20	117,000	5,704	3,998
MZ80B①	MZ2500/30	139,000	6,776	4,749

X1 マニアタイプ

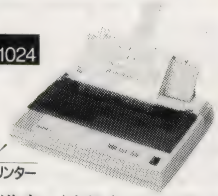


パーソナルコンピュータに新領域を拓いた ベストセラー機！ バランスのとれたシステム発展性。
高速カセット内蔵 サブCPU搭載独立キーボードでスピーディな処理能力。 ファインピッチブラウン管(0.5mmピッチ)採用の14型カラーディスプレイテレビ。

パソコン＋キーボード	CZ800C
グラフィックラム	CZ8GR
パソコンテレビ	CZ800D

定価合計 ¥300,000 ➡ 130,000	
¥4,500×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥6,300×24回	(ボ)なし (頭)なし

brother 割付名人 M-1024



インテリジェント漢字プリンター

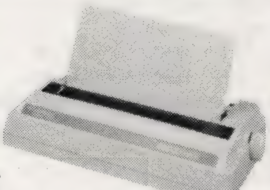
ソフト(駿漢、新漢客…)など、あらゆる市販ソフトが使えます。

24ドットインパクト漢字プリンター、漢字は2424×24ドット
PC-88、98対応・X1・turbo対応

M-1024P……………………… ¥128,000
プリンターケーブル………… ¥ 7,500

定価合計 ¥135,500 ➡ 現金特価	
¥5,100×24回	(ボ)なし (頭)なし
¥9,500×12回	(ボ)なし (頭)なし

NEC PC-PR406



24ドット熱転写プリンター
8色のカラーコピー可能

PC-PR406…………………… ¥ 99,800

定価合計 ¥99,800 ➡ 80,000	
¥3,900×24回	(ボ)なし (頭)なし
¥7,400×12回	(ボ)なし (頭)なし

24時間サポート体制 いつでもどこでも 24時間受付中！

高額下取制度 買替は絶対にお得！ 下取は今すぐここで、

支払はゆっくり後払い 商品致着翌月からのお支払

ヤングクレジット 18歳未満の方は必ず保護者の方と一緒に電話して下さい

土、日曜配達OK 都合のよい日に確実にお手元へ、不在がちの方にも便利

低金利クレジット 月々3,000円からの 低金利クレジット

全商品完全保険付 製品にはすべて一年間の保障が付いています

キャンパスクレジット 18歳以上の学生の方は原則として保証人様には連絡いたしません

株式会社 ワールド イン アオヤマ
AOYAMA WORLD IN

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部 東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ

中古パソコンバザール

伝統の秩父みそをお買上の皆様にプレゼント。

特選中古パソコン

代金は商品到着時に配送にお支払い下さい。銀行振込みは不用です。

NEC

PC-6001	¥89,800→	¥15,000	
PC-6001/II	¥84,800→	¥28,000	
PC-6601	¥143,000→	¥54,000	
PC-6001/II SR	¥89,800→	¥32,000	
PC-6001/II SR〔新品〕	¥89,800→	¥39,000	
PC-6044…〔新品〕	¥7,000→	¥5,800	

PC-6001/II SR、PC-6601SRを家庭用テレビに接続する時に必要になります。

PC-6601/SR	¥155,000→	¥78,000	
PC-6601/SR〔新品〕	¥155,000→	¥98,000	
PCDR311(データレコーダー)	¥13,800→	¥7,000	
PC-DR312〔新品〕	¥13,800→	¥10,500	24%引
PHC-DRII〔新品〕	¥12,800→	¥9,800	24%引
PC-60M43…〔15色ディスプレー〕	¥65,800→	¥32,000	
PC-KD-252…〔15色ディスプレー〕	¥64,800→	¥36,000	
PC-KD-252…〔新品〕	¥64,800→	¥46,000	30%引
PC-KD-251…〔2000文字カラー〕	¥59,800→	¥32,000	
PC-TV-151…〔パソコンテレビ〕	¥94,800→	¥59,800	36%引

PC-TV151は、2000文字パソコンテレビ：NEC以外の本体にも接続が可能です。

PC-6031…〔フロッピーディスク〕	¥89,800→	¥35,000	
PC-PR401…〔10サーマルプリンター〕	¥39,800→	¥18,000	
PC-PR401…〔新品〕ケーブルサービス品	¥47,300→	¥29,800	36%引
PC-6021…〔プリンター〕	¥49,800→	¥18,000	
PC-6001/II…〔本体〕〔新品〕	¥84,800→	¥49,000	
PC-6042	¥56,000→	¥27,000	
PC-8801/II FR10…〔新品〕	¥99,800→	~~¥83,000~~	
PC-8801/II FR20…〔新品〕	¥148,000→	~~¥125,000~~	
PC-8801/II FR30…〔新品〕	¥178,000→	~~¥150,000~~	
PC-8801/II MR…〔新品〕	¥238,000→	~~¥200,000~~	
PC-TV151…〔2000文字パソコンテレビ〕	¥94,800→	¥58,000	
PC-TV351…〔4050文字パソコンテレビ〕	¥129,800→	¥88,000	
PC-TV451…〔4050文字パソコンテレビ〕〔新品〕	¥168,000→	¥132,000	
PC-8001	¥168,000→	¥25,000	
PC-8001/II	¥123,000→	¥28,000	
PC-8001/II SR	¥108,000→	¥50,000	
PC-8001/II SR…〔新品〕	¥108,000→	¥62,000	
PC-8801	¥228,000→	¥46,000	
PC-8801＋漢ロム	¥266,000→	¥56,000	
PC-8801/II 10	¥168,000→	¥70,000	
PC-8801/II 30	¥275,000→	¥110,000	
PC-8801/II SR20	¥213,000→	¥113,000	
PC-8801/II SR30	¥258,000→	¥134,000	
PC-8801/II SR30…〔新品同様〕	¥258,000→	¥178,000	32%引
PC-8801/II TR…〔新品同様〕	¥288,000→	¥220,000	24%引
PC-KD551…〔4050ディスプレー〕	¥118,000→	¥58,000	
PC-KD551K…〔4050ディスプレー〕	¥99,800→	¥60,000	

PC-KD551K〔新品同様〕	¥99,800→	¥68,000	32%引
PC-KD852〔4050ディスプレー〕	¥99,800→	¥68,000	
PC-KD852〔新品同様〕	¥99,800→	¥76,000	23%引
PC-80S31〔フロッピーディスク〕	¥168,000→	¥75,000	
PC-80S31K〔新品同様〕	¥120,000→	¥89,800	25%引

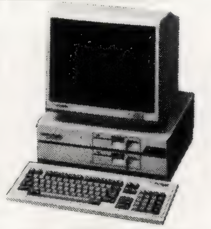
システム・ケーブル・サービス

PC-8881K〔8フロッピー〕	¥320,000→	¥189,000	
ティアックFD55B〔88/IIフロッピー〕	¥80,000→	¥35,000	(新品)

PC8801/II用です。SRには使えません。

PC-8201〔ハンドヘルド〕	¥138,000→	¥68,000	
PC-8201〔新品〕	¥138,000→	¥84,000	40%引
256K増設ラムボード…〔新品〕	¥39,800→	¥25,000	
512K増設ラムボード…〔新品〕	¥69,800→	¥39,800	
PC-9801	¥298,000→	¥95,000	
PC-9801E	¥215,000→	¥128,000	
PC-9801F1	¥318,000→	¥169,000	
PC-9801F2	¥398,000→	¥208,000	
PC-9801m2	¥415,000→	¥220,000	
PC-9801VF2	¥348,000→	¥258,000	
PC-PR401	¥39,800→	¥18,000	
PC-PR401…〔新品：ケーブル付〕	¥47,300→	¥29,800	36%引
PC-8822…〔16'漢字プリンター〕	¥234,000→	¥52,000	
PC-8825…〔24'漢字プリンター〕	¥203,000→	¥40,000	
PC-PR405…〔24'漢字プリンター〕	¥77,300→	¥52,000	
PC-PR201…〔24'漢字プリンター〕	¥298,000→	¥172,000	
NM-9300S…〔24'漢字プリンター新品〕	¥253,000→	¥158,000	37%引
NM-9400S…〔24'漢字プリンター新品〕	¥310,000→	¥186,000	40%引
PC-PR201…〔24'漢字プリンター新品〕	¥298,000→	¥220,000	26%引
PC-PR104	¥148,000→	¥103,000	31%引

現金払い及び頭金については商品到着時にお支払下さい。
上記商品は限定品ですので売り切れ次第締切らせていただきます。
万一到着商品が不良の場合は、サポート事業部にて修理・交換させていただきます。



PC-9801F2(本体)
¥398,000➡ ¥208,000

PC-8801MKIIモデル30(本体)
¥275,000➡ ¥110,000

当社はパソコンの専門会社としてアスキーネット、データベースを行っております。パソコンには初心者である方も是非お問い合せ下さい。

24時間電話受付中

注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

東京 03-987-7771　長野 0262-84-7771
大阪 06-264-7771　広島 082-261-7771
札幌 011-727-7771　福岡 092-672-7771
仙台 0222-27-7131　問い合せ 03-987-7795

本　社　東京都豊島区要町3－38－1 〒171　サポート　東京都豊島区要町3－38－8 〒171　池袋店　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170

日経新聞、日経産業新聞で紹介された24時間サポート体制

マイコンクラブへの無料入会

商品購入のお客様全員にアオヤマ マイコン クラブ会員証を無料にてお送りいたしております。専門のスタッフが全てのサポートに応じる他、買換え、新期購入時に会員特別価格にて販売を行っております。
※以前に購入いただいたお客様にも今後お送りさせていただきます

あなたのパソコン高く買います。

不要になったパソコン高く買取ります。電話1本で査定し買取ります。

電話/03-987-7771　24時間受付中

近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。代金はその日の受け取り。
※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000円までお支払いさせていただきます。

FUJITSU

FM-7〔本体〕	¥126,000→	¥ 42,000
FM-NEW7〔本体〕	¥ 99,800→	¥ 45,000
FM-8〔本体〕〔漢・非漢付〕	¥253,000→	¥ 34,000
FM-77L2〔本体〕	¥193,000→	¥ 98,000
FM-77L4〔本体〕	¥238,000→	¥138,000
FM-77D2〔本体〕	¥228,000→	¥ 92,000
FM-77L2〔本体〕〔新品同様〕	¥193,000→	¥126,000
MB-27405〔プリンター〕	¥ 89,000→	¥ 34,000
MB-27406〔プリンター〕	¥ 89,000→	¥ 48,000
MB-27407〔熱転写プリンター〕	¥ 79,800→	¥ 48,000
MB-27411〔プリンター〕	¥170,000→	¥118,000
MB-27611〔フロッピーディスク〕	¥128,000→	¥ 68,000
MB-27611〔システム、ケーブル、1F付〕新品	¥142,800→	¥ 98,000
MB-27343〔2000文字カラーディスプレー〕	¥ 67,800→	¥ 38,000
FM-11BS〔本体〕	¥398,000→	¥230,000
CU-14F1〔2000文字ディスプレー〕新品	¥ 64,800→	¥ 35,000

SHARP

MZ-721〔本体〕	¥ 89,800→	¥ 18,000
MZ-731〔本体〕	¥128,000→	¥ 28,000
MZ-1500〔本体〕	¥ 89,800→	¥ 38,000
MZ-2000＋Gラム①②③	¥257,000→	¥ 38,000
MZ-2200＋DR	¥147,800→	¥ 39,000
MZ-2500/30	¥198,000→	¥139,000
MZ-1500〔本体〕〔新品同様〕	¥ 89,800→	¥ 48,000
X1シリーズ		
X-1〔本体、ディスプレー、Gラム〕	¥300,000→	¥ 98,000
X-1C〔本体、ディスプレー、G内蔵〕	¥219,600→	¥ 98,000
X-1D〔本体、ディスプレー、G内蔵〕	¥326,000→	¥112,000
X-1Turbo/20〔本体・ディスプレー〕	¥377,800→	¥178,000
X-1Turbo/30〔本体・ディスプレー〕	¥407,800→	¥208,000
X-1F/10〔CZ811本体〕	¥ 89,800→	¥ 58,000
X-1F/20〔CZ812本体〕	¥139,800→	¥ 90,000
X-1〔本体、ディスプレー、Gラム新品〕	¥300,000→	¥130,000
X-1CS〔ディスプレーのみ〕〔新品〕	¥ 99,800→	¥ 58,000
CZ8KR〔漢字ロム新品〕	¥ 38,000→	¥ 18,000
CZ850D〔X-1ターボディスプレー新品〕	¥129,800→	¥ 80,000
CZ-1247〔ポケコン新品〕	¥ 17,800→	¥ 9,800
PC-1350〔ポケコン新品〕	¥ 36,000→	¥ 27,000
PC-1500〔ポケコン〕	¥ 59,800→	¥ 20,000
PC-14F1〔2000文字ディスプレー新品〕	¥ 64,800→	¥ 35,000
CU-14H1〔4050文字ディスプレー新品〕	¥ 99,800→	¥ 62,000
CU-14F1〔2000文字ディスプレー〕	¥ 64,800→	¥ 32,000

CU-14シリーズは、NEC、富士通の本体に接続できます。

今月のお買得品〔新品〕

NEC TV-151（パソコンテレビ）
パソコンテレビ：普通のテレビも映る2000文字カラーディスプレー
定価 ¥94,800　限定20本　¥ 59,800

32K ビクターMSX HC-30
定価 ¥36,800　限定品　¥ 29,800

NEC PC-6001/IISR
定価 ¥89,800　限定20本　¥ 39,000

EPSON・日立・SONY

レベルIIIマーク5〔本体〕	¥118,000→	¥ 20,000
パソピア7〔本体〕	¥119,800→	¥ 20,000
SC-3000〔本体〕	¥ 29,800→	¥ 13,000
SC-3000H〔本体〕	¥ 32,800→	¥ 16,000
HC-20〔ハンドヘルド、DR付〕	¥163,000→	¥ 54,000
FP-80〔プリンター〕	¥ 89,000→	¥ 28,000
UP-130K〔24′漢字プリンター〕	¥298,000→	¥178,000
GP550M〔16′漢字プリンター〕	¥ 89,800→	¥ 48,000
TF-20〔フロッピーディスク〕	¥140,000→	¥ 68,000
LFD550〔フロッピーディスク〕	¥140,000→	¥ 68,000
SMC-777〔本体〕	¥168,000→	¥ 52,000

MSX

CF1200〔RF、16K〕ナショナル	¥ 58,800→	¥ 24,000
CF2000〔RF、16K〕ナショナル	¥ 64,800→	¥ 24,000
CF2700〔RF、32K〕ナショナル	¥69,800 →	¥ 31,000
HC-60〔RF、32K〕ビクター	¥ 64,800→	¥ 30,000
HC-60〔RF、32K〕ビクター〔新品〕	¥ 64,800→	¥ 34,000
HC-60新品にはハイパーソフト付		
HC-7〔RF、64K〕ビクター	¥ 84,800→	¥ 38,000
HC-7〔RF、64K〕ビクター〔新品〕	¥ 84,800→	¥ 48,000
HC-80〔MSX2〕ビクター〔新品〕	¥ 84,800→	¥ 59,800
HC-30〔RF、32K〕ビクター〔新製品〕	¥ 36,800→	¥ 29,800
HB-55〔RF、16K〕SONY	¥ 59,800→	¥ 24,000
HB-75〔RF、64K〕SONY	¥ 79,800→	¥ 34,000
HB-101〔RF、16K〕SONY	¥ 46,800→	¥ 26,000
HB-201〔RF、16K〕SONY	¥ 79,800→	¥ 35,000
PHC-30〔RF・DR・16K〕サンヨー	¥ 64,800→	¥ 32,000
FM-X〔RF、16K〕	¥ 49,800→	¥ 22,000
PX-10〔RF、16K〕カシオ〔新品〕	¥ 19,800→	¥ 15,000
★MSX16K拡張カートリッジ	¥ 8,000→	¥ 6,200

★16K拡張は、お電話では、申し込みを受付ておりません。ソフト販売：ソフトアーデンにてお申し込みをお願いいたします。
初の一年間保険付（海上火災との完全提携）です。

24時間サポート体制 いつでもどこでも 24時間受付中！
土、日曜配達OK 都合のよい日に確実にお手元へ、不在がちの方にも便利
高額下取制度 買替は絶対にお得！ 下取は今すぐここで、
低金利クレジット 月々3,000円からの 低金利クレジット
支払はゆっくり後払い 商品致着翌月からのお支払
全商品完全保険付 製品にはすべて一年間の 保障が付いています
ヤングクレジット 18歳未満の方は必ず保護者の方と一緒に電話して下さい
キャンパスクレジット 18歳以上の学生の方は原則として 保証人様には連絡いたしません

株式会社 ワールド イン アオヤマ
AOYAMA WORLD IN

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ

全国どこでも
お申込みは
電話1本で!!

M·M·P 目白マ

高価買取・下取OK!

全国無料配送

ワープロ文書代行

★正社員・アルバイト募集!!〈委細面談〉

クレジットコーナー(例)

全品サービス付

組み合せは自由自在

①PC-9801VmII＋4050字14"カラー、K-124S＋ディスケット10枚

初回		12,000×1
毎月	13,000×36	10,200×47

②PC-9801VmII＋KD-852＋ディスケット10枚

初回		12,100×1
毎月	13,500×36	10,600×47

③PC-9801Vmo＋KD-852＋8"FDD＋ディスケット

初回	17,000×1	15,700×1
毎月	15,800×35	12,400×47

④PC-8801mkIIFR/30＋K-124S＋ディスケット10枚

初回	8,600×1	8,380×1
毎月	7,400×35	5,800×47

⑤FM16β(FD)＋K-124S＋ディスケット(2HD)

初回	12,500×1	10,100×1
毎月	11,300×35	8,900×47

⑥FM-77AV-1＋専用CRT＋ディスケット(3.5")

初回		5,900×1
毎月	6,000×36	4,700×47

⑦X1-F/M20＋CRT(CZ-811DE)＋ディスケット(2D)

初回	7,600×1	8,180×1
毎月	6,400×35	5,000×47

⑧PC-6601SR＋TV-151＋ミスワープロ(ソフト)

初回	7,900×1	8,320×1
毎月	5,500×35	4,300×47

※各、36・48回返済

OA機器個人・法人リース受付
1·3·5年(法人5年)

新品・周辺機器

本体	8801mkII/mR	~~¥238,000~~
ワープロ	①NEC 新製品	
	文豪mini 3	~~¥ 79,800~~
	文豪mini 5	~~¥148,000~~
	文豪mini 7	~~¥198,000~~
②富士通	OASYSシリーズ	特価
③シャープ	X1-CS	¥55,000
CRT	4050字カラー	¥60,000～
	2000字カラー	¥43,000～
プリンタ	10'漢字ドット	¥96,000～
	熱転写	¥53,500～
	15'漢字ドット	¥157,000～
	熱転写	¥118,000～
フロッピドライブ	5'2D デュアル	¥72,000～
	8'2D デュアル	¥208,000～
ハードディスク	10MB	¥168,000～
	20MB	¥253,000～
デジタイザ	K-510mkII	¥135,000～
増設メモリ	256KB	¥19,500～
	1MB	¥65,000～

複写機・ビデオ各社メーカー品取扱っています。

ディスケットコーナー

(特価につき送料実費)

(例)10枚で	5"2D	5"2DD	8"2D
MAXELL	5,200円	7,800円	8,800円
DATALIEEFE	4,100円	5,400円	6,400円
NO BRAND	2,700円	4,500円	5,700円

全国無料配送

保証付

日曜配達

低金利クレジット

★下取差額のクレジットもOK!
★最高60回までクレジットでの御購入の際はクレジット用紙をこちらからお送りします。
★送料は一万円以上お買上げの方無料!

★振込先…三井銀行目白支店:普通5100263(目白マイコンプラザ)又は現金書留。郵便振替番号 東京8-177262

イコンプラザ

札幌 011(612)0641
仙台 0222(61)5411
福岡 092(474)5752
東京 03 (989)8020
03 (988)2503
FAX受付 03 (980)0887

全品特価

中古特価コーナー(例)

【本体】		
PC-6001	JOY STICK付	18,000～
PC-8001	32K	22,000～
PC-8001mKII		32,000～
PC-8801		47,000～
PC-8801 (漢)	漢字ROM付	60,000～
PC-8801 (漢)	漢字ROM付	60,000～
PC-8801mkII/20		100,000～
PC-8801mkII/30		126,000～
PWP-100(PR103付)	16PドットPRN付ワープロ	128,000～
CZ-800CE+CZ-800DE	X1マニアタイプ+CRT+ROM-BASIC	88,000～
CZ-852CE+CZ-850DE	X1turbo/30+専用CRT	198,000～
CZ-803CE	X1CS NEW-BASIC付	52,000～
MZ-721		18,500～
MZ-2200	専用CMT付	39,800～
MZ-2200	専用CMT付	39,800～
PC-1500	ポケコン	10,000～
WD-800	書院24pinサーマルPRN付	130,000～
FM-7		40,000～
FM-7		40,000～
FM-NEW7		48,000～
FM-NEW7 (漢)	漢字ROM付	58,000～
FM-77D2+400ラインL4同等(400LINEI内蔵)		115,000～
FM-77D2		100,000～
FM-16B SD	JISキーボード, MS-DOS付	200,000～
OASYS100J+PRN	B4自動給紙器PRN付	420,000～
HC-88	ハンドヘルド	175,000～
東芝ワープロ機(一体型) BP-100		価相応
キャノン複写機	NP-150Z	価相応
キャノン複写機	NP-122RE	価相応
キャノン複写機	NP-120RE	価相応

PB-410	ポケコン, RAM4K＊3付	19,800～
FP-1100	RS232Cカード付	18,000～
PV-2000	ゲーム5ヶ, JOY STICK付	15,000～
JW-1	24p熱転写PRN付ワープロ	130,000～
Multi16	カラー5インチFDD＊2	229,000～
APPLEコンパチセット	本体+FDD(シングル)+ソフト	70,000～
IF800/30	8inch＊2, カラー	
【CRT】		
PC-8048K	12inch2000文字カラー	35,000～
PC-8048N	12inch2000文字カラー	35,000～
PC-8049K	14inch2000文字カラー	36,000～
14M-142C	14inch2000文字カラー	36,000～
14M-142C	14inch2000文字カラー	36,000～
14M-511C	14inch2000文字カラー	38,000～
MZ-1D11(MZ5500用)	12inch4050文字カラー	45,000～
12M-18B	12inch4050文字グリーン	
【FDD】		
MZ-80BF	5″2DデュアルMZ用	45,000～
MB27607	5″2DシングルFM用	45,000～
【CRT】		4,300～
PC-8023C	9pinシリアルドットプリンター	90,000～
PC-8822	16pin漢字ドットマトリクス	
PC-PR201CL	24pinカラー漢字マトリクス	198,000～
(-02, -13付)	第2水準, トラクタフィーダー付	
PC-PR201-04	シートフィーダー	45,000～
PC-PR401	8pinサーマル	19,800～
NK-3618-22	16pin漢字ドットマトリクス	93,000～
NM-9100	18pin漢字ドットマトリクス	60,000～
【FDD】		
LFD-550FM	5″2DデュアルFM用(I/F付)	68,000～
LFD-550PC	5″2DデュアルPC用	58,000～
【その他】		
＃8302	I.P用トラクタフィーダー50%off	5,000～
CP-20(本体)	新古品	30,000～

※数に限りがあります、お早めに。品切れの際はご容赦下さい。〈古物商登録番号第633号〉12月25日現在

※その他の商品も豊富です、お問い合せ下さい。

ビジネスソフト割引中!!

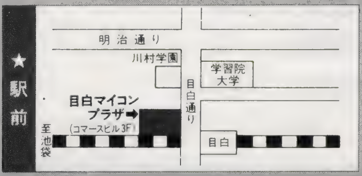
★業務用ソフト製作します〈受付中〉

◆安売店はたくさんありますが、私共の店ではお客様に安心してソフト・ハードを使っていただく為、アフターサービス、ソフト相談等に万全を期しております。是非一度御相談下さい。

〈お申込み要領〉

〒171 東京都豊島区目白2-39-3 目白マイコンプラザ宛 40円

1 郵便番号
2 住所
3 氏名
4 年令
5 TEL
6 買いたい・売りたい機種
7 希望価格
8 支払方法 (一括・分割)(振込・振替)
9 ご覧になった雑誌名



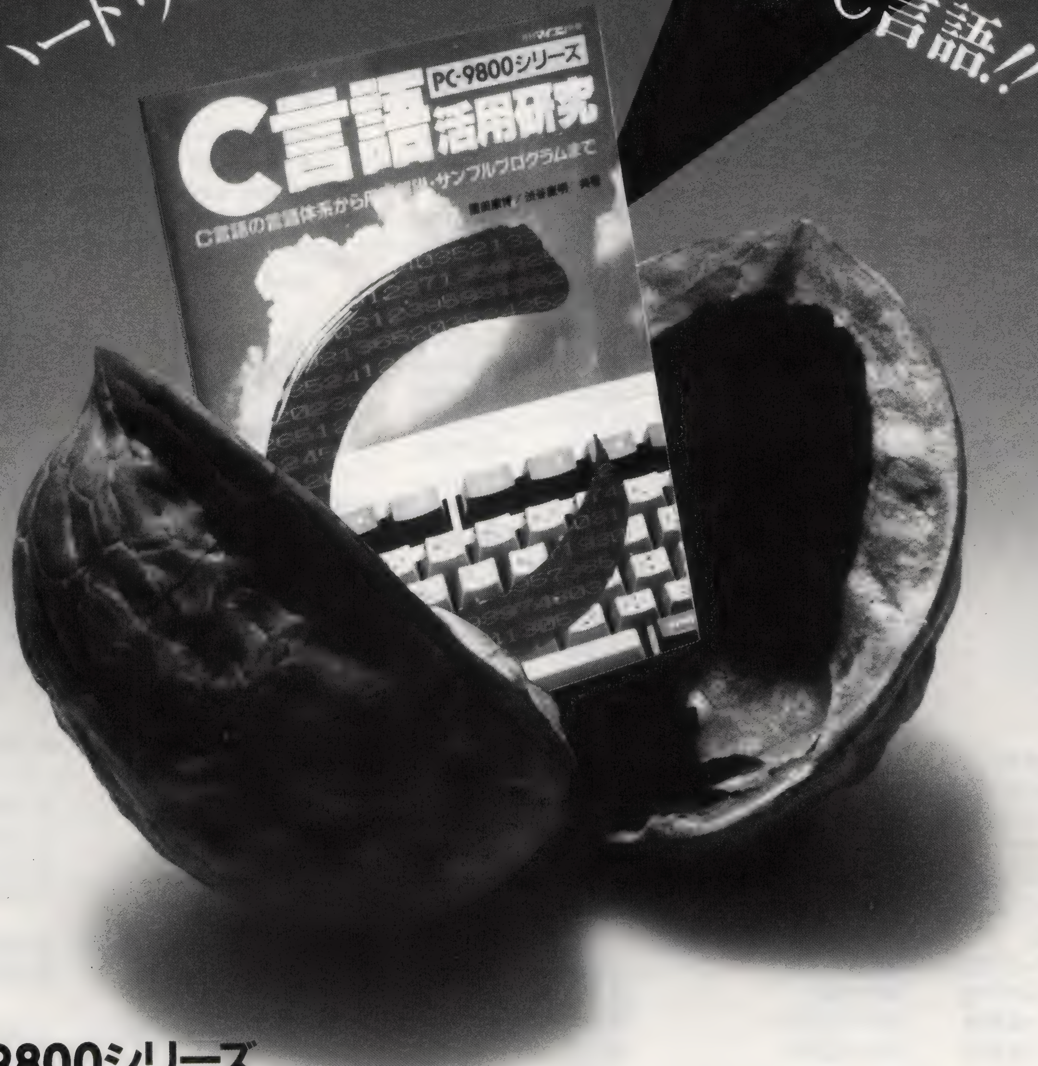
■営業時間■
AM10:00～PM8:00
〈木曜定休〉木曜受付は
03-952-1287へ

〒171 東京都豊島区目白2-39-3(目白駅前コマースビル3F)

●C言語の言語体系から用語解説・サンプルプログラムまで

好評発売中!

ハードウェアのカラを割るツール! C言語!!



PC-9800シリーズ

C言語活用研究

園田康博/渋谷直明 共著

C言語は、パソコン用の次期OSとして注目されているUNIXを書き換えるために開発されたプログラミング言語として有名ですが、現在では、UNIXのみならず、簡易言語やリレーショナルデータベースなどのプログラミング用言語としてもよく使用されています。

本書は、C言語の言語体系の基礎から、プログラムの組立て方、各関数の解説、サンプルプログラムまでを扱った入門書です。C言語をこれから扱ってみたい人も、すでにC言語を使っている人にも十分役立つ編集内容となっています。

主な編集内容

- 第I編■C言語の概要
- 第II編■構文の概要
- 第III編■関数とエラーメッセージ
- 第IV編■サンプルプログラム
  実用プログラム10本収録

B5判/184ページ
定価1,500円(〒250円)

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電話(03)445-6111(大代表)

パソコンがほしい……でも…。

お値段に御不満があるあなたに。

お電話を、ください。

アコリットがお答えします!

例えば PC-6601SR
なんとっ↓ ¥54,800.-

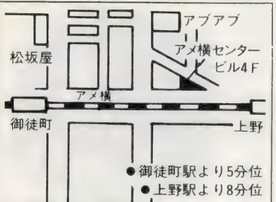
例えば PC-6001mkⅡSR
ビックリ↓ ¥32,800.-

ディスプレイなら
スゴイ! PC-KD351 ¥33,800.-
PC-KD251K ¥21,800.-

「パソコン」「ビデオ」「オーディオ」何でも揃う。
お支払いはラクラク長期クレジット1回〜84回

どうぞお気軽に御相談して下さい。
キット，満足させます。

高価 現金買取りも実施中



〒110 台東区上野4-7-8 アメ横センタービル4F
営業時間/午前10:00〜午後7:30 第3水曜定休
☎03(834)4381

106 コレクトコールでどうぞ!

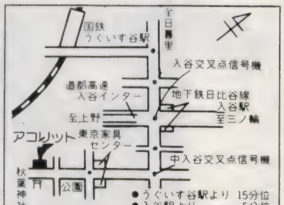
Acolyte (アコリット)

全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り!お支払いは楽々クレジットで胸キュン!です。

豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください――

- 他にオーディオ、ビデオ、パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは,1〜84回までOKです。
- 初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。
- 契約後の取消は規定の手数料を申し受けます。

● この他の新製品の御予約も受付けます。



〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間/午前11時〜午後7時 年中無休
☎03(844)3361

遂に出たゾ!!ユーザーの味方

C.V.A.SHOP パソコンBIG お年玉セール!!

PC-9801VF2+KD-852

ディスケットサービス

セット価格447,800円

345,000円

PC-9801VM2+KD-852

ディスケットサービス

セット価格514,800円

410,000円

PC-8801MkII MR

新製品

ディスケットサービス

セット価格337,800円

266,000円

PC-8801MkII FR

新製品

ディスケットサービス

セット価格277,800円

219,000円

FM-77AV2+TV151

新製品

ディスケットサービス

5セットのみ

セット価格247,800円

180,000円

FM-77L2+MB27343

ケーブルサービス

セット価格260,800円

128,000円

パソコン・ビデオ、etcが安い!!
アフターサービスもバッチリ安心

全国配送、クレジットOK!!
下取り品のある方
下取交換OK!!

価格、サービス共
納得のいくまで
御相談下さい。

とにかく
気軽にお問合せ
下さ〜い。

X-1F model-10セット

テープサービス

セット価格 179,600円

125,000円

X-1F model-20セット

テープサービス

セット価格 229,000円

160,000円

MZ-2500 model-30セット

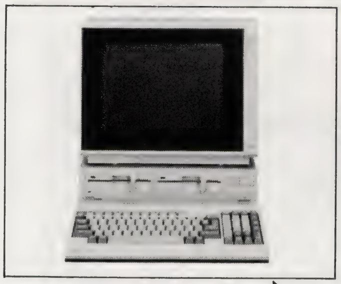
新製品

ディスケットサービス

セット価格 306,000円

230,000円

X-1 turbo-40セット



ディスケットサービス

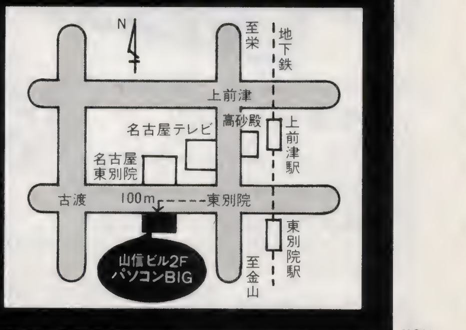
セット価格 366,000円

265,000円

- 生ディスク、ソフト、テープ、他、表示以外の商品も多数取扱いしています。
- お申し込みはお電話で。お支払いは、東海銀行 金山支店 普464-751へお振込下さい。

C.V.A.SHOP パソコンBIG

〒460 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル2F
☎(052)322-1700
☎(052)322-1661
営業時間／AM10：00〜PM8：00／年中無休



業界常識を超えた高額下取り、低額販売

日本最初で

テレビ 新聞 雑誌 で話題の システム

パソコン ソフト マップ

中古パソコン売って ビデオを買おう

●ビデオ ●CD
●レーザーディスク
何んでもそろろう

(一例)CCD－V8AF
~~¥341,800~~→254,000
ビクターHR－D555
~~¥218,000~~→139,000

今ソフマップは沸とう中

毎日2,000以上のお客様が来店されています。
この実積がこの価格を生みます。

新品コーナー 新品が安い

ソフマップの定価は定価の2割引！
後はあなたの腕仕第，交渉仕第。

	機種名	定価	価格
16ビット	PC9801VM2	415,000→	**314,800**
	PC9801VF2	348,000→	**254,800**
	PC9801VM0	295,000→	**223,000**
	PC9801XA	695,000→	**499,000**
	PC9801U2	298,000→	**208,000**
	FM-16βSD	350,000→	**210,000**
	FM-16βFD	425,000→	**255,000**
	FM-16π	245,000→	**147,800**
	IBM-JX4	40%OFF	
	IBM-JX3	40%OFF	
8ビット	PC8801MKFR/30	178,000→	**138,000**
	PC8801MKII/TR	288,000→	**216,000**
	PC8801MKIIMR/30	238,000→	**184,800**
	X1turbo30 セット	407,800→	**279,000**
	X1F20 セット	228,800→	**169,000**
	X1F10 セット	179,600→	**134,000**
	FM-NEW7	99,800→	**52,000**
	FM77AV2 セット	247,800→	**186,000**

	機種名	定価	価格
	FM-77L4	238,000→	**142,800**
	PC6001MKII/SR	89,800→	**59,800**
	PC6601/SR	155,000→	**99,800**
モニター	N-5913	165,000→	**119,800**
1000〜4500文字	KD-851	158,000→	**109,800**
	KD-852	99,800→	**69,800**
	KD-551K	99,800→	**69,000**
	TV-351	129,800→	**94,000**
	CZ-850D	129,800→	**89,800**
	FTC-1460	128,000→	**96,000**
	K-124S	105,000→	**68,000**
	CU14H1 シャープ	99,800→	**62,000**
プリンター	TR-24 スター	68,800→	**49,800**
	NM-9900 NEC	298,000→	**223,000**
	NM-9400S NEC	310,000→	**195,000**
	NM-9300S NEC	253,000→	**154,000**
	PR-201H NEC	288,000→	**216,000**
	PR-201CL NCE	328,000→	**218,000**

〖速報〗 早いもの勝ち！

GP-100A ¥32,000
MP-80III F/T ¥42,000
CZ-800P ¥69,800
AppleII plus ¥89,000
JX-4 ¥239,000
X1C ¥52,000
18pin 漢字プリンター NK-3618-22 ¥88,000
新品 ×1turbo/30 CRT¥280,000
新品 FM-NEW7 ¥52,000
新品 PC-9801 U2 ¥208,000

講読者募集!!

パソコンマン必読のミニコミ紙。
16ページ情報満載!!
業界の裏話載っているヨ。
どんどん申し込んで下さい。
年4回発行
講読料年間¥2,000
お買上の方にはもれなく進程中

中古ハード，ソフト在庫豊富

買います!! 売ります!!

ファミリーコンピュータ

ソフトユーティリテー 販売……種類豊富

中古ソフト4本と新品ソフト1本交換シマース!!

どんどん送ってね!!

新品価格 ¥4,500迄→中古 4本
新品価格 ¥4,900迄→中古 5本
新品価格 ¥5,500迄→中古 6本
箱，マニュアルのないものは，2本で1本の扱いになります。

申し込み方法 代金に希望する新作ソフト名、住所、氏名、年令を書き添えて現金書留で申し込んで下さい。

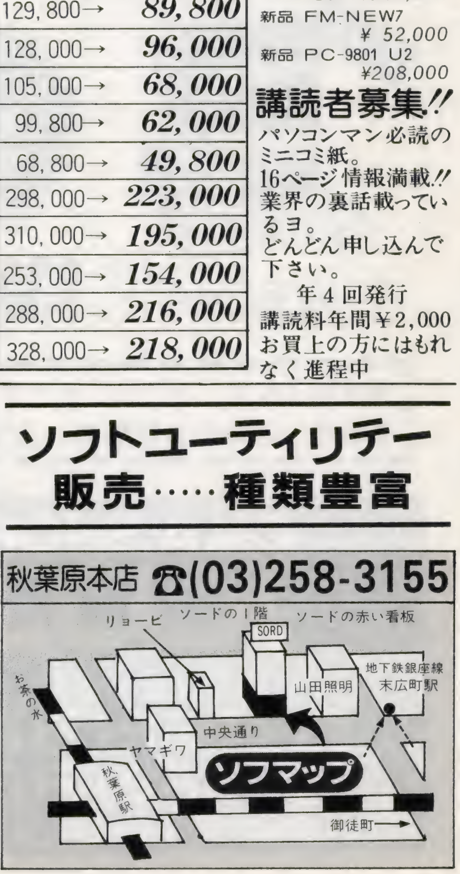
新作ソフト御予約下さい。
どこよりも早く送ります。

新作発表予定

	品名	発売予定日	価格
①	オバケのQ太郎	12/17	¥4,900
②	エグゼドエグゼス	12/18	¥5,200
③	ロットロット	12/18	¥5,200
④	ペンギン君ウオーズ	12/20	¥5,500
⑤	バイナリーランド	〃	¥4,900
⑥	ボンバーマン	〃	¥4,900
⑦	ゴジラ	12/下旬	¥4,900
⑧	ソンソン	〃	¥4,900
⑨	ツインビー	60.1/1	¥4,900

C代金に希望する新作ソフト名，住所，氏名，年令を添えて現金書留で申し込んで下さい。

秋葉原本店 ☎(03)258-3155



最大秋葉原名物

ジャンク市

クレジット取扱高 NO.1!!

すべて保証付 3カ月

頭金ナシ!

クレジットOK! 60回まで

完全下取保証付

テレビ・新聞・雑誌で話題のシステム

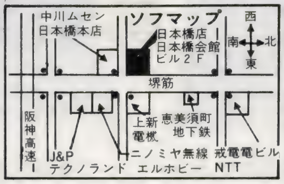
翌日到着!

在庫1台限りの超安売!!

オープニング特別セール中!!

11月23日大阪日本橋支店

毎日,日替りであります。堂々オープン



大阪市浪速区日本橋5丁目12番9号
日本橋会館ビル2FJ&P8番館前
☎06(647)0562

■下取り・交換の具体的な方法

①(TEL確認歓迎)まず、中古品を当社に発送して下さい(一信州名鉄運輸一は当社と契約しています)、もちろん送料は当社で負担させていただきます。但し50,000以下は負担して頂きます。到着後、品物を当社でチェックさせていただきます。

最終下取り金額が折り合えば、すぐ現金をお支払いいたします(もし、納得できなければ送料当社負担でご返品します)。

(交換の場合)

①は下取りと同じ。

②差額の金額が折り合えば、当社の口座に差額分を振り込又は、現金書留で送って下さい。その際は3〜60回のクレジットもOK!!。振り込み確認後ただちに新品機種をお送りします。マニュアル、箱、ケーブル、付属品、ソフトを忘れずに

中古ハード バンバン買いまくります。

機種名	買い取り価格	機種名	買い取り価格
PC-9801M2	¥180,000より	FM-NEW7	¥20,000より
PC-9801F2	¥170,000より	FM-7	¥25,000より
PC-9801(漢ロム付)	¥80,000より	SHARPX1	¥35,000より
PC-8801MK2/M30	¥90,000より	MZ-2200	¥25,000より
PC-8801MK2/M20	¥70,000より	MZ-2000	¥26,000より
PC-8801MK2/M10	¥50,000より	MZ-1500	¥26,000より
PC-8801	¥40,000より	PC-80S31ドライブ	¥40,000より
PC-8001MK2	¥15,000より	EXA-LFD550	¥35,000より
PC-6601	¥25,000より	PC-KD551K	¥30,000より
PC-6001MK2-SR	¥25,000より	PC-8853N	¥40,000より
特PC6001ROM,RAM付	¥12,000より	PC-KD851	¥40,000より
FM-77 D2	¥80,000より	14M522C	¥38,000より

下取交換 大セール中!

本,ソフト,周辺機器 その他何んでも

高く買います どんどん送って下さい

中古ハード バンバン安く売ります。

機種名	定価		中古価格
●PC-9801(漢ロム付)	¥298,000	新品同様	¥110,000
●PC-9801F2	¥398,000		¥198,000
●PC-9801M2	¥415,000	新品同様	¥249,000
●PC-8801	¥228,000	新品同様	¥48,000
●PC-8801MKII/30	¥275,000	新品同様	¥138,000
●PC-8001	¥168,000		¥25,000
●PC-8001MKII	¥123,000		¥33,000
●PC-6001MKII	¥84,800	新品同様	¥32,000
●PC-6601	¥140,000		¥50,000
●FM-8	¥258,000		¥40,000

●ファクシミリGIII対応………… ¥150,000より

機種名	定価		中古価格
●FM-NEW7	¥99,800		¥49,000
●FM-77	¥228,000	新品同様	¥120,000
●MZ-1500	¥99,800	新品同様	¥45,000
●CRT		1,000文字	¥10,000
●CRT		3,000文字	¥28,000
●CRT		4,000文字	¥58,000
●5インチ2ドライブ			¥59,000

限定サービス品
PC-9801用512K VM2対応 20本限
増設RAMボード(90日間保証)¥29,800

中古ワープロ,ファクシミリ 安く売りマス ¥150,000より

クレジット大歓迎 ●月々¥3,000より3回〜60回まで頭金なしでOK!

●東京に近い人はこちらへ
(03)253-4226
年中無休 営業時間AM10:00〜PM9:00

●大阪に近い人はこちらへ
(06)647-0562

代引きシステム

▼お支払は
現金書留か御振込みでお願いします。
★御振込先
三菱銀行秋葉原支店
(普)4689460(口座番号)

株式会社ソフマップ

FAXでも受付ます
03-253-4228
06-647-0582

●送り先 東京都千代田区外神田3-5-4末広町ハイム401 TEL03(253)4226
●秋葉原本店 東京都千代田区外神田3-15-6小暮末広ビル1F TEL03(258)3155
●大阪日本橋店 大阪市浪速区日本橋5丁目12番9号 日本橋会館ビル2F TEL 06-647-0562

マイコン・ワープロ・ビデオ 安く売

PC-8801/IIFR30

~~178,000円~~の品

特価 ステップ

PC-8801/IIMR30

~~238,000円~~の品

特価 ステップ

PC-9801U2

~~298,000円~~の品

特価 ステップ

PC-9801VF2

~~348,000円~~の品

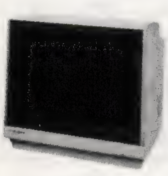
特価 ステップ

PC-9801VM2

~~415,000円~~の品

特価 ステップ

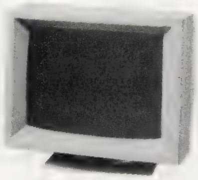
PC-KD852



~~99,800円~~の品

特価 ステップ

PC-KD851



~~158,000円~~の品

特価 ステップ

PC-TV351

~~129,800円~~の品

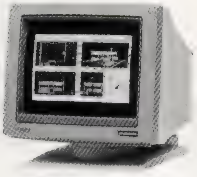
特価 ステップ

PC-TV451

~~158,000円~~の品

特価 ステップ

N5913



~~165,000円~~の品

特価 ステップ

98XA

695,000円の品

特価 ステップ

N5923

~~235,000円~~の品

特価 ステップ

FM77AV-2

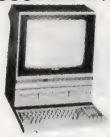
FMTV-151とセットで

~~247,800円~~の品

特価 ステップ

X1ターボ/II

CZ-850DEとセットで

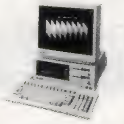


~~297,800円~~の品

特価 ステップ

MZ2500/30

MZ-1D22とセットで



~~306,000円~~の品

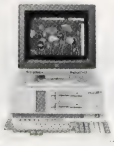
特価 ステップ

FM16βFD

~~425,000円~~の品

特価 ステップ

FM16βSD



~~350,000円~~の品

特価 ステップ

PCPR101T

108,000円の品

特価 ステップ

PCPR201T

~~170,000円~~の品

特価 ステップ

スター

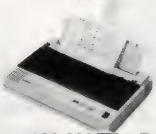
TR24

~~68,800円~~の品

特価 ステップ

ブラザー

M-1024

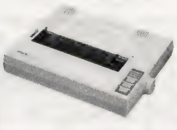


~~128,000円~~の品

特価 ステップ

エプソン

VP-80K

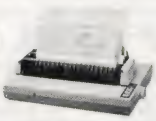


~~147,000円~~の品

特価 ステップ

エプソン

VP-130K

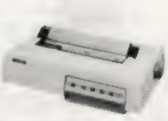


~~177,000円~~の品

特価 ステップ

NEC

PCPR201H

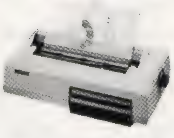


~~288,000円~~の品

特価 ステップ

NEC

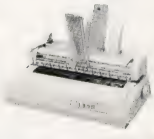
PCPR201HC



~~308,000円~~の品

特価 ステップ

NM9900



~~298,000円~~の品

特価 ステップ

お申し込は　お電話で **0473-99-3002**

•FAX 0473-96-4156GIII

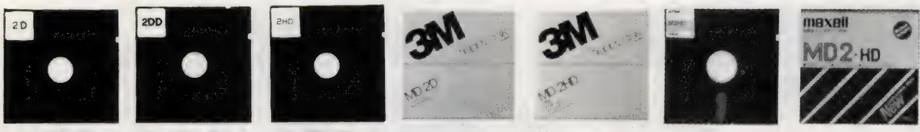
お支払いは　銀行にお振込ください。どこの銀行からでも振込ができます。

千葉銀行・行徳(ギョウトク)支店　普通口座No.9500 ㈱ステップ　電信扱いで お振込ください。

発　送　は　振込確認しだい宅配便でお送りします。

ります。ステップ特価は電話でお答えします。

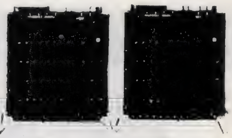
ノーブランド 2D	ノーブランド 2DD	ノーブランド 2HD	3M 2D	3M 2HD	TDK 2HD	マクセル 2HD
150円	200円	480円	ステップ特価	ステップ特価	ステップ特価	ステップ特価



●ディスケットは30枚以上、10枚単位で受付けます
●400枚までは送料が同じです。

98用RAMボード

256K	512K
17,000円	29,000円



ワープロ徹底して安く売ります。

オアシスライトK	WD200(205)	WD50(55)	PW30	マイリポート15	JWR50	オアシスライトF
~~79,800円~~の品	~~109,000円~~の品	~~69,800円~~の品	~~59,800円~~の品	~~99,800円~~の品	~~128,000円~~の品	~~169,000円~~の品
ステップ特価	ステップ特価	ステップ特価	ステップ特価	ステップ特価	ステップ特価	ステップ特価

文豪ミニ7	シャープ WD600	文豪ミニ5	文豪ミニ3
~~198,000円~~の品	~~330,000円~~の品	~~148,000円~~の品	~~79,800円~~の品
ステップ特価	ステップ特価	ステップ特価	ステップ特価

キャノンCM-6
~~128,000円~~の品
ステップ特価

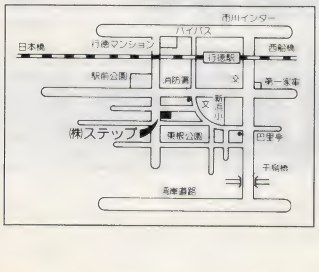
キャノンCM-7
~~298,000円~~の品
ステップ特価

ビデオも得意としております

ナショナル NV880HD	ビクター HRD565	SONY SLHF900	SONY CCD-V8AF	ナショナル NVM3 キット付	ビクター GRC-2 AAV2 NBP6付
~~189,800円~~の品	~~189,800円~~の品	~~239,800円~~の品	~~341,800円~~の品	~~333,500円~~の品	~~325,500円~~の品
ステップ特価	ステップ特価	ステップ特価	ステップ特価	ステップ特価	160,000円

20台

※保証はメーカー保証付 1週間以内は初期不良交換いたします。下取り・中古品は一切扱かっておりません。
●送料は一個につき500円。北海道・九州は1,000円。離島は別料金になります。



■営業時間 PM12:00〜PM6:00 火曜定休
(〒272-01)千葉県市川市行徳駅前4-7-10
ディズニーランドまで車で10分 ららぽーとまで車で15分

(株)ステップ

市川南消防署うら 地下鉄東西線行徳駅下車6分
ハガキでのお問い合せは御遠慮下さい。

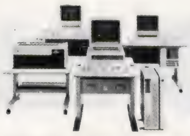
'86年新春号は、488頁の超豪華版でお届けしております。

商品情報ファイル404モデル 分類別 統一スペックで 掲載!

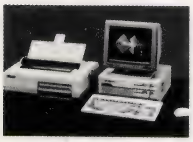
1985年、主要OA商品の新モデル発表ベスト3
(OA情報'86年新春号より)

OAシステム機器
1位:三菱……………………5モデル
2位:富士通…………………4モデル
3位:日本ユニバック
情報システム……3モデル

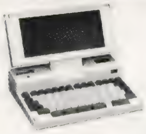
汎用/ミニコンピュータ
1位:富士通、日電……各4モデル
3位:日立、日本DG、
日本DEC…………各3モデル



オフィスコンピュータ
1位:東芝、日電………各3モデル
3位:日本IBM、日本
ユニバック情報
システム、日立、
三菱……………… 各2モデル



パーソナルコンピュータ
1位:日電…………………9モデル
2位:富士通………………6モデル
3位:ソード、東芝、
日立、日本IBM、
沖………………… 各3モデル

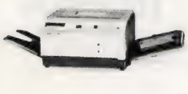


携帯コンピュータ
1位:シャープ…………7モデル
2位:カシオ………………4モデル
3位:ソード、富士通、
工人舎、アンペ
ール……………… 各1モデル

日本語ワードプロセッサ
1位:キヤノン……… 11モデル
2位:シャープ…………8モデル
3位:東芝、日電………各6モデル

ファクシミリ
1位:松下電送…………6モデル
2位:キヤノン…………5モデル
3位:富士通……………4モデル

通信宅内機器
1位:富士通、日通工…各4モデル
2位:日電、東芝………各3モデル



PPC
1位:富士ゼロックス…8モデル
2位:シャープ…………5モデル
3位:松下電器、東芝、
キヤノン………… 各4モデル

いま、企業が求めているのは あなたの情報感覚

海外レポート
市況回復に寄せる熱い期待
=COMDEX '85

OA・ロータリー
AI社会変革試論
コンピュータ・ジャーナリスト 那野比古
プロダクトデザインOA化の夢
筑波大学芸術学系教授 出口良生

特集:オフコン新時代
Part1 イメージ刷新で市場を再構築
Part2 主要12社の最新戦略
OKITAC SYSTEM9(沖電気工業)
CASIO SYSTEM85
ヒーローシリーズ(カシオ計算機)
NECオフィスプロセッサVSシリーズ(日本電気)
MELCOM80シリーズ(三菱電機)
TOSBAC Qシリーズ(東芝)
HITAC Lシリーズ(日立製作所)
UNIVACシリーズ8(日本ユニバック情報システム)
システム/36ファミリ(日本アイ・ビー・エム)
オフィスシステムUSAC2001シリーズ(内田洋行)
FACOM Kシリーズ(富士通)
TOWERファミリ(日本エヌ・シー・アール)
OAプロセッサシリーズ(シャープ)

OAユーザーホットレポート
電子メールで宅急便管理
=エアボーン・フレイト・コーポレイション

OA解体新書
データプロセッサ
"FW-500"=松下電器産業
デジタルカラーコピー
"ファンタジア50"=東芝
オフィス・ワークステーション
"JStar Island"=富士ゼロックス

G'85 GOOD DESIGN OF OFFICE AUTOMATION PRODUCTS
グラフ特集
'85グッドデザイン・オブ・OAプロダクツ
通産省選定グッドデザイン商品から

特別企画
ビジネス社会の未来を変えるボイスメールの動向
Part1 ボイスメールとは…………日本ボイスメール(株) 小林秀之氏
Part2 ボイスメール市場動向……………………………編集部

好評発売中!!

'86新春号
A4判変型
488頁
1,800円

事務合理化・OA推進のための商品情報ファイル
OA情報 OFFICE AUTOMATION INFO

●お問い合わせ:購読のお申し込みは弊社出版販売部もしくは全国書店で

電波新聞社
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 (03-445-6111)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 (06-203-3361)
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 (092-431-7411)

ファミコン仲間
全員集合

大阪日本橋 秋葉原より発信!

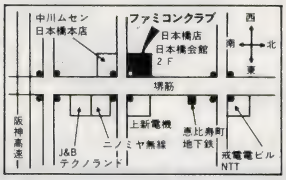
中古ソフト4本と新作ソフト1本交換(こうかん)シマース!

ファミコンクラブが中古買売開始!!

中古のソフト
ザクザクあるよ

クラブのルートで
誰れよりも早く
新作を手に入れよう

○大阪のファミコンクラブの皆様へ!!
ファミコンクラブ大阪日本橋誕生!
11月23日 **OPEN**
大阪市浪速区日本橋5丁目12番9号日本橋会館ビル2F
J&P 8番館前



大阪 大阪に近い人はこちらへかけてネ
06-647-0572

葉書での問合わせ、注文、予約は出来ません。

中古(ちゅうこ)ソフトと新品(しんぴん)ソフトの交換(こうかん)のしかた

①交換を希望する新作ソフトの価格によって送ってもらう中古ソフトの本数が変ります。
- ●新作ソフトの定価が￥4500の場合中古4本送って下さい。
- ● 〃 ￥4900 〃 5本 〃
- ● 〃 ￥5500 〃 6本 〃

②箱、説明書を必らずつけて下さい。ついていないものはそれぞれ1本追加になります。
③交換する中古ソフトは郵便小包で送って下さい。宅急便もOK。
④新作ソフトの場合、発売日後の発送になります。

(下の申し込み書に必要事項を記入し、中古ソフトと一緒に送って下さい。交換のしかたをよく読んで間違いのない様にお願いします。わからなかったらお父さんかお母さんに聞いて下さい。)

会員でない人もこうかんできるヨーッ!!

東京 東京に近い人はこちらにかけてネ!!
03-253-9596

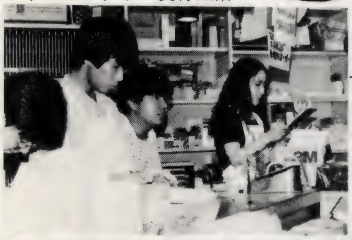
中古ファミリー・コンピュータ
安く売るヨ!!
代引きシステム

新作ソフトの申し込み方

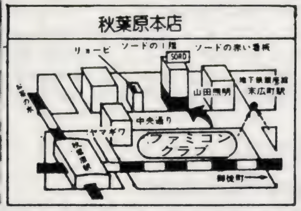
★お正月
大バーゲン中!

①下の申し込書に必要事項(ひつようじこう)を記入し現金と一緒に現金書留(げんきんかきとめ)で送って下さい。(わからなかったらお父さんかお母さんに聞いて下さい)
②発売予定日より発売が少しおくれる場合があり、品物の到着(とうちゃく)がおくれる時がありますが必らずお送りしますのでお待ち下さい。

ファミコンクラブ受付風景



直接来店の場合、
秋葉原本店にきてね!!



新作発売予定

	品名	発売予定日	定価	会員価格
①	1942	12/5	￥4,900	￥4,400
②	ルナボール	〃	￥4,900	￥4,400
③	カラテカ	〃	￥4,900	￥4,400
④	ヴォルガードII	12/6	￥4,900	￥4,400
⑤	スペランカ	〃	￥4,900	￥4,400
⑥	スターラスター	12/9	￥4,900	￥4,400
⑦	マクロス	12/12	￥4,500	￥4,100
⑧	ダウボイ	〃	￥5,300	￥4,700
⑨	頭脳戦艦ガル	12/13	￥4,900	￥4,400
⑩	テグサー	12/14	￥5,500	￥4,900
⑪	ボコスカウオーズ	〃	￥5,500	￥4,900
⑫	オバケのQ太郎	12/17	￥4,900	￥4,400
⑬	エグゼドエグゼス	12/18	￥5,200	￥4,600
⑭	ロットロット	〃	￥5,200	￥4,600
⑮	ペンギン君ウォーズ	12/20	￥5,500	￥4,900
⑯	バイナリーランド	〃	￥4,900	￥4,400
⑰	ボンバーマン	〃	￥4,900	￥4,400
⑱	ゴジラ	12/下旬	￥4,900	￥4,400
⑲	ソンソン	〃	￥4,900	￥4,400
⑳	ツインビー	1/1	￥4,900	￥4,400
㉑	グラデイウス			
㉒	クーニーズ			
㉓	忍者ハットリ君アーガス			
㉔	アーガス		￥4,900	￥4,400

友達に"さ"をつけよう
ほかにもたくさん新作が出るよ!
会員になって情報をモノにしよう

☆小売価格および発売日は予定でございます。
予告なく変更になることがございますのでご了承ください。

どんどん新作が発売されます。
クラブで全部扱いますので
お問合せ下さい。

ファミコン・ホットライン開設
何んでもお問合せ下さい。
東京 03-253-9596
大阪 06-647-0572

☆ソフト、本、その他何んでも送って下さい。
高く買いま〜す。!!

会員募集中(ぼしゅうちゅう)

会員の特典

①新品ソフトを会員価格(定価の1割引)で買えます。
②中古ソフトも 〃
③新作ソフト発売予定のリスト及びファミコンの最新情報をお知らせします。

会員になる方法

①左の会員申し込書と入会金1,000を現金書留で送って下さい。
②会員証に写真をつけたい人は2.5cm×3cmの写真を一緒に送って下さい。免許証のようにカッコいい会員証だヨ!!

日本ファミコンクラブ
MEMBERS CARD
NO.14525 60年11月 日発行
NAME
ADDRESS

申し込書 ①新作ソフト購入 ②中古ソフトと新品ソフトの交換

どちらかに○をつけて下さい。 申し込み書に書ききれない場合は、別の紙に書いて送って下さい

購入希望ソフト	①	②	③
交換希望ソフト	①	②	③
会員NO.	No.		
氏名(ふりがなをつけて下さい。)			
住所		TEL	
年令			
入会申し込書 (会員でない方のみ記入)			
氏名(ふりがなをつけて下さい。)		年令	
住所		TEL	

注 会員NOの記入のない方は会員価格にならない場合がありますので会員の方は必らず会員NOを記入して下さい。

キリトリ線

ファミリーコンピュータは任天堂の登録商標です
受付時間AM10時〜PM8時

日本ファミコンクラブ

TEL. 03-253-9596
〒101 東京都千代田区外神田3-5-14末広町ハイム401 年中無休
大阪市浪速区日本橋5丁目12番9号日本橋会館ビル2F
TEL06-647-0572

フロッピーディスク安さ絶好調 即納

	MAXELL	FUJI	MEMOREX	TDK	ノーブランド (10枚~90枚)	ノーブランド (100枚以上)
5インチ MD-2D	¥390	¥420	¥420	¥420	¥190	¥160
5インチ MD-2DD	¥600	¥580	¥540	¥600	¥290	¥270
5インチ MD-2HD	¥750	¥690	¥700	¥730	¥600	¥570
8インチ FD-1S	¥680			¥600		
8インチ FD-2D	¥670	¥630	¥670	¥650	¥570	¥540
3.5インチ MF-2D			¥770	¥750	¥580	¥560

◘1箱 10枚単位◘

（各種フォーマット及びダビングも実費で承ります）

※オールメーカー市場現役純正商品で安心です。

限定販売 超特価 MAXELL 5インチMD-2D 10枚 ¥3,900

国産メーカー品・ノーブランド 超特価 5インチMD-2D 10箱(100枚) ¥16,000

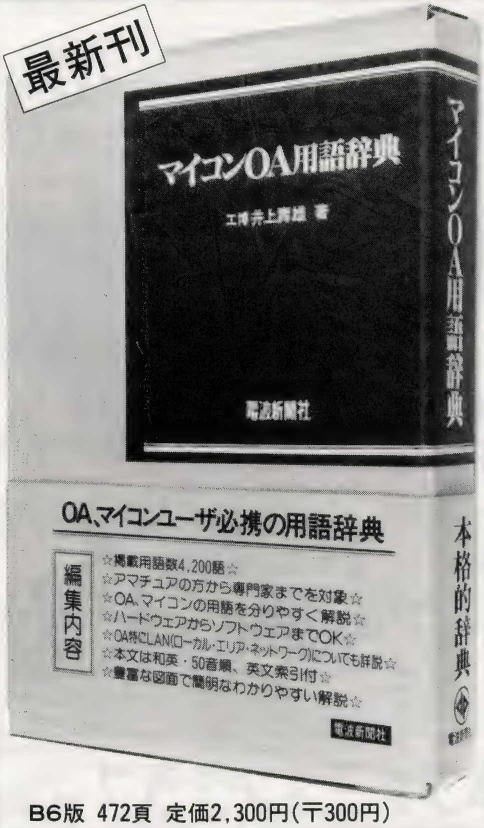
- ●100枚(10箱)単位で、会社、マイコンショップ問合せ大歓迎 フジ(SHR)・IBM・3M・コニカ・ビクター等も受けます。
- ●学校関係は、1ヶ月以内の支払いで受けます。但し、1回の注文—30,000円以上に限る。
- ●価格は、枚数に制限なし、次号発売日迄有効
- ●入金後即日出荷・送料700円 但し、九州・北海道1,000円。沖縄・離島1,500円

2周年記念特価

申込方法 現金書留・銀行振込
東海銀行 神田支店(当座)522632
郵便振替 東京8-22685
メーカー名・形名・金額＋送料
住所・氏名・電話番号・雑誌名
●常業時間 9:30~6:30 日・祭日休み

03-251-3748
FAX 03-251-3749
PAL ニッシンパル株式会社(旧パルク)
〒101 千代田区外神田2-17-2共和ビル5F

最新刊



B6版 472頁 定価2,300円(〒300円)

マイコン、OAユーザ必携の用語辞典

マイコンOA用語辞典

工博 **井上壽雄**著

本書はマイコン，ＯＡに使われる最新の用語をわかりやすく，やさしく解説してあり，アマチュアから専門家まですべてのマイコン，ＯＡユーザの方に利用していただける用語辞典。よりわかりやすくするために図表を豊富に掲載，さらに，すべての用語にそれに概当する英文を付け，英文索引も完備するなど本格的な編集を行っています。

編集内容

- ●掲載用語数4,200語
- ●アマチュアの方から専門家までを対象
- ●ＯＡ，マイコンの用語を分りやすく解説
- ●ＯＡ特にＬＡＮ（ローカル・エリア・ネットワーク）についても詳説
- ●本文は和英・50音順，英文索引付
- ●豊富な図面で簡明なわかりやすい解説

電波新聞社 出版販売部

東京本社〒141 東京都品川区東五反田1-11-15（03-445-6111）
大阪本社〒530 大阪市北区中之島3-2-4（06-203-3361）
西部本社〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23（092-431-7411）

コンピューター **藤野屋**

入力簡単

簡易帳簿式「青色申告Ver.3」

NEC　PC9800全シリーズ対応 ¥28,000

現金出納帳 / 仕入れ帳 / 売り上げ帳 / 経費帳 / 月別総括表 / 固定資産台帳（減価償却計算） / 青色申告決算書

などの作成がモニター プリントどちらでもできます。

■入力は現金出納帳と同じ
- ●簡易帳簿式ですので、借り方、貸し方などのむづかしい話はありません。
- ●プロテクトなし。リスト公開していますので、あなた自身の改造ができます。
- ●任意入力、削除、訂正、並びかえがいつでもできます。
- ●入力のすべてが確認できるデモディスク提供中！¥1800送ってください(切手可)。

●詳しい資料とご注文は…

テープ＆コンピューター **藤野屋**

〒393 長野県下諏訪町御田町3156−1 ☎0266 (28) 7454

No.1

安さでご奉仕！

☎0488 66-1237

年中無休 9:00〜20:00

買い替えコーナー

下取	差額	新機種
FM-NEW7	+¥ 99,000	➡FM-77AV-2
FM-77D2	+¥ 58,000	
PC-8801mkII/30	+¥245,000	➡PC-9801VM2
PC-8801mkIISR/30	+¥210,000	
PC-9801F2	+¥150,000	
PC-9801M2	+¥135,000	
FM-NEW7	+¥125,000	➡PC-8801mkIIFR/30
X1CS(CZ-803C)	+¥125,000	
PC-8001mkIISR	+¥125,000	
PC-8801mkII/30	+¥ 65,000	
PC-8801mkII/30	+¥120,000	➡PC-8801mkIImR
PC-8801mkIISR/30	+¥100,000	
X1CK(CZ-804C)	+¥ 80,000	➡X1F/20
X1CS(CZ-803C)	+¥128,000	➡スーパーMZ/30
X1CK(CZ-804C)	+¥123,000	
X1CS(CZ-803C)	+¥115,000	➡X1ターボ/31
FM-77D2	+¥ 70,000	

※その他の機種も電話でお問い合せ下さい。

- ○中古機の販売は、全製品完全整備してお出し致します。
- ○価格は常に変動しています。電話でお確かめ下さい。
- ○買い取りは完動、無改造品に限ります。
- ○箱マニュアル、附属品が揃っている事。

中古堀出し物コーナー

- ★PC-6001mkII……¥25,000
- ★PC-8001mkII……¥28,000
- ★PC-8801……¥50,000
- ★PC-8801mkII/30……¥110,000
- ★PC-8801mkIISR/30……¥130,000
- ★PC-9801F2……¥195,000
- ★PC-9801M2……¥230,000
- ★FM-7……¥35,000
- ★FM-77D2……¥88,000
- ★MZ-1500……¥36,000
- ★X1(Gラム付)……¥40,000

新品特価コーナー

- X1ターボ/30……¥278,000➡¥167,000
- スーパーMZ/30……¥198,000➡¥148,000
- FM-77L2……¥193,000➡¥141,000

ワープロ

- カシオHW-100……¥59,800➡¥35,000
- 東芝ルポ(JW-R10)…¥99,800➡¥58,000

全国直送

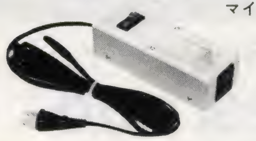
- ◎ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
  振替口座No.
  東京2-130597番
- ◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
- ◎関東地方の方は、ローン(3〜30回)もどうぞ。中古のローンもOKよ！

通販 ECHO

エコーシステムII
〒336 浦和市白幡3-1-9・2-205
☎0488(66)1237(代)

クリーンパワー ミニ

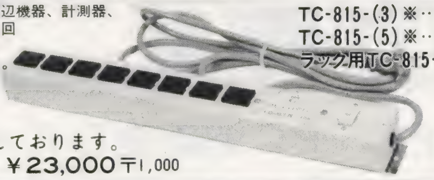
☆かわいい金太郎の絵がついています。
マイコンライフをたのしく!!



¥4,900
〒1,000

Model TC-815

コンピューター、周辺機器、計測器、産業機器のデジタル回路の誤動作を防止!
雑音を発生しません。



★差込み口は
高級品を使用しております。
¥23,000 〒1,000

TC-815-(3)※…………¥19,800
TC-815-(5)※…………¥21,500
ラック用TC-815-(7)※ ¥24,500
〈JIS・EIA規格〉
※( )内は3芯パワーコネクターの数です。

TC-812

ローコスト・クリーンパワー
¥9,300 〒1,000

★ノイズフィルター付
SW付

Model TC-350 プリンターセレクター

★セントロ接続プリンターを3回路に切替。接続機器の種類によらず、しかも配信・集信のいずれにも使用可能! 周辺装置の拡張や共同利用に御利用下さい!!
★接続回路数/共通×1
切替×3
★IBM可!
★オプション/ケーブル、シールド付3m…… ¥12,000
★本体サイズ/59(H)340(W)×134(D)%〈ゴム足は含みません〉

¥35,000

コンピューターラック

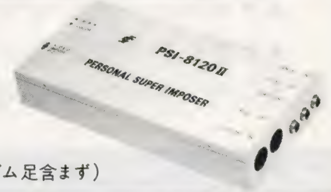
クリーンパワー付

- 500%巾‥¥39,000
- 640%巾‥¥41,000
- 800%巾‥¥43,000

★6Aノイズフィルター付。
★色はアイボリー、ワクはシルバーメタリック

PSI-8120II

¥48,000 〒1,000
★PSI-8120IIは、PC-8801/8801mkIIの画面出力と、外部のビデオ映像(テレビ放送やビデオカメラ、ビデオディスク、VTR)を合成するアダプターです。
★本体サイズ
36(H)×206(W)×102(D)%(ゴム足含まず)



■通信販売をご希望の方は、現金書留・郵便為替・銀行振込にてお申し込み下さい。(18才未満の方は保護者の承諾が必要です)
●銀行振込の場合……富士銀行　本所支店　普通口座884161　東京シャシ電子販売(銀行振込はあらかじめお電話を下さい)

東京シャシ電子販売秋葉原店

〒101 千代田区外神田2-1-11 ☎03(257)0190
本社/東京シャシ㈱ ☎0473(56)8532

デザイン用紙&プリンター用紙

少量より
受註・生産
いたします。

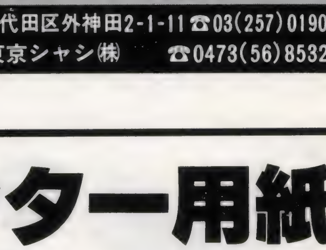
●マイコン用デザイン印刷　●ストックフォーム用紙
●DM用宛名ラベルと応用品　●ワープロ用紙
●OMRカード　●フロッピー・ディスク(IBM・マクセルのみ)
●ロールペーパー　●サーマル用紙　●熱転写用紙
●インクジェット用紙

全国のマイコンショップ、ソフト・ハウス、エンドユーザー各位様に実用的に、廉価でご愛用賜っております。
※　小売もいたします。
ご希望の資料を明記の上、資料請求券と300円切手ご同封してお申込みください。

データ索引量が増えて便利になりました。

ワンタッチ 索引機

□□□索引ボタン数36□□□



ジャンボデータックス2000　標準価格 ¥18,500

姉妹品《TBX-30》定価¥12,000もご利用ください。

資料請求券 マイコン 2

●お問合せ・資料請求先は

同和ビジネスフォーム株式会社

データ機器事業部　〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 ☎(03)668-3941(代)

キーボードカバー SOFTOP®

実用新案登録出願中　意匠登録出願中

写真はFM-77用

●イニシャルシート付
●製品添付のご愛用者カードを送ってくださった人の中から毎月抽選で20名様に、耳かけステレオレシーバーが当たる。

各¥3,800

- ❶★ PC-9801VF・VM E・F・M・XA
- ❶★ PC-9801U2
- ❶★ PC-8801MK-II SR・FR・MR・TR
- ❷★ PC-8001MK-II・SR
- ❶★ PC-6601SR
- ❷★ PC-6001MK-II・SR
- ❶★ X-1F・ターボ
- ❷★ MZ-1500・2000
- ❶★ MZ-2500
- ❶★ MZ-5500・6500
- ❶★ FM-11シリーズ
- ❶★ FM-77・L2・L4
- ❶★ FM-77AV

❶★ FM-16β シリーズ　これのみ ¥5,500

- ❶★ IBM JX-2・3・4
- ❶★ 日立 MB-S1

MSX用 各 ¥3,800

- ❶★ 東芝 PASOPIA-IQ HX-20・21・22・23 HX-30・32
- ❶★ ナショナル CF-1200・2700
- ❶★ ナショナル CF-3000・3300
- ❶★ ナショナル FS-5500シリーズ

MSX用 各 ¥5,500

- ❶★ ヤマハ YIS-503II・604
- ❶★ ヤマハ CX-7M・11
- ❶★ ナショナル FS-4000
- ❶★ ソニー HB-F5

新タイプ ¥3,800

❶★ カシオ MX-10用 キーボードケース

あなたのMX-10をスッポリガードし、そのまま本棚などに収納できます。
材質：塩ビ

OA用これのみ各 ¥4,800

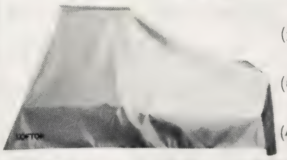
- ❶★ IBM 5540 5550 5560
- ❶▲ 富士通 9450-II
- ❶★ 富士通 OASYS-100S
- ❶▲ ナショナル オペレート 7000
- ❶▲ パナファコム C-280
- ❶▲ ソード M243・343
- ❶▲ NEC N-5200-05 N5235-01
- ❶▲ NEC N-5200-05 N5235-02

カラー	
★	ブラウン・スモーク
▲	グレー・スモーク

❶	キーボードのまわりまでかぶさるタイプ
❷	キーボードの一部まわりまでかぶさるタイプ

材質：高級アクリル
※多量の特別注文は御相談ください。

コンピューターシステムカバー

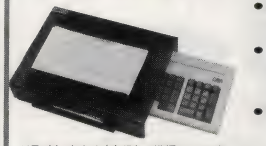


- (大) 型番SC-250 140×250cm ¥9,500
- (中) 型番SC-200 140×200cm ¥7,000
- (小) 型番SC-150 140×150cm ¥6,000

●特殊なアルミ加工処理により静電気が発生しないのでホコリを吸いよせません。
●布ホコリを出さない素材を使用しています。

キーボード べんり台(だ〜い)

それぞれ ¥6,000



●伝票や資料をテンキーより入力する頻度の多い作業に最適です。
●べんり台を使うとキーボードの上が広く使えて伝票や資料を楽に置くことができます。
●割れにくい材質を使用しています。

KB-H 大きさ(内径)：横幅33cm×奥行25cm×高さ(奥7cm×手前5.5cm)
KB-L 大きさ(内径)：横幅33cm×奥行22cm×高さ(奥5cm×手前4cm)

■お求めは、全国パソコンショップまで……。
■通信販売ご希望の方は、右記へお申し込みください。
●現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはっきり書いてお送りください。
●銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキまたは電話でご連絡ください。
※商品は代金が当社へ(現金書留か銀行振込にて)ご入金ありしだい発送致します。
(商品送料はサービスいたします。)

発売元
エイト電気株式会社 マイコン係
〒110 東京都台東区上野5-3-4 ☎03-831-5632(代)
振込銀行：北陸銀行　上野支店　(普)No.4032110

三栄電子株式会社 マイコン係
〒556 大阪市浪速区日本橋東2-10-2 ☎06-643-3833(代)
振込銀行：三和銀行 恵美須支店 (普)No.189879

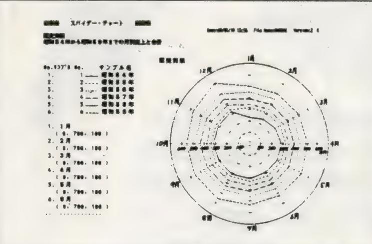
[高級統計分析システムが半額]

NEC PC-9800シリーズ

価格~~80,000円~~→40,000円

■本格的な意志決定支援がパソコンで可能に
高度情報化時代。今やあらゆる分野で不可欠になってきたのがデータの精緻な分析力です。社会科学、自然化学、医学などの学術関係、行政、経営、マーケティングなどのビジネス。当ソフトはフィールドを問わず本格的なデータのチャート化とシミュレーションを実行。業務展開に威力を発揮します。

■実績で選べば、
例えば経営。販売実績の分析から予測、景気変動から販売比率までを完全に統計・チャート化します。一方学術の場でも、研究経過・結果をヴァリエーションもさまざまに体系化します。すでに一流メーカーの研究所や大学、総合病院、デパートやスーパーなどで活躍し、万全のサポートとともに実績を形作っています。



機能概要
ワープロ操作に準じた漢字等の入力。フリースケーリング、プログラムバックアップ、回帰分析、重回帰分析、分散分析、変数追加・変数変換、ファイルのコピー・名変更・リスト作成・データ修正等のエディタ機能、他ソフトへのファイル変換、そしてカラー表示と対話型。非常に多機能です。

■処理実行部
基礎統計料、ヒストグラム、パーセント、クロス集計、棒・折線・帯・円グラフ、積層棒グラフ、ドーナツグラフ、レーダーチャート、スパイダーチャート、分数分析。データは何れも位置殿入力で何度でも活用できます。

㈱サンキ・コンピュータ・システムズ
(通信販売部)〒150東京都渋谷区渋谷2-17-3南塚ビル☎(03)469-5379

★申込方法●――――●商品名、住所、氏名、電話番号を明記の上現金書留にてお申し込みください。

資料請求券
マイコン②

ゴルフコンペ集計

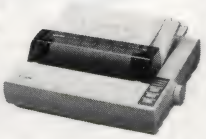
リース料
毎月9,900より

とにかく速くて便利!!

特長
1. 対話式の為、誰れでも簡単に操作できる。
2. ハンディ戦、新ペリア戦の選択ができる。
3. 最大200名のコンペ集計ができる。
4. 1ラウンド、1.5ラウンド、2ラウンドの集計ができる。
5. 各特別賞もあわせて発表できる。
6. 西歴早見表付ですので、登録のとき便利。
7. 順位に於いても同ネットの場合は
ネット→年令→H.C.順
ネット→H.C.→年令順
の選択ができる。

ゴルフコンペ集計メニュー
1. プレイヤー登録
2. スコアー入力
3. NP・DC入力
4. 集計＆印字
5. ファイル削除
6. コース名設定
7. 日付変更
8. 終了

QC-11

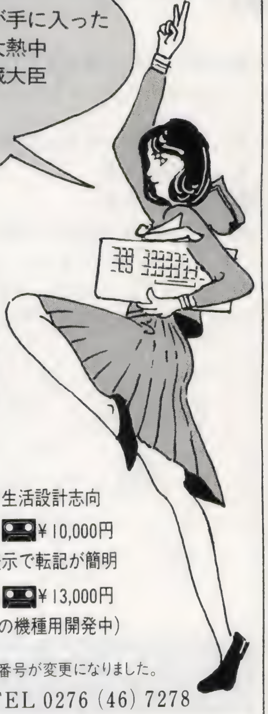

VP-80K

民生電気株式会社
高崎市問屋町2－4－5　TEL 0273-61-4535

マイコンショップコムポート
高崎市鶴見町5－5　TEL 0273-27-5580

パソコンアルヤッツナイヤッツ注目!!

私、中学生
なんでも買える"ウルトラ家計簿"プログラム
ママが「貯金を買いたい!?」なんて、言って
このソフトを買ってみて、そして、パソコンが手に入った
パパは車の買い替え、弟はゲーム遊び大熱中
私はキーをポンとたたき、わが家の大蔵大臣
もう家計はバッチリよ
そして、「いつでもお嫁にゆける」って
……私は—



俺、高校生
簡単"青色申告スイスイ"プログラム
おやじが、どこで聞いたか
このソフト買ってきて、パソコンも買うことになった
すぐできて、今は俺が記張をまかされ、1日15分
いつも税額が一目でわかる。コントロールも手の内か
経理士不用で小遣い大巾増額。時にはゲーム遊びもやるが
「親孝行な息子だ」だって
……俺は—

ウルトラ．家計簿★一味違う家計簿．預金．物品購入を考慮．合理的な生活設計志向
PC-8801mKIISR5″ ¥12,000円.PC-8001mKIISR ¥10,000円
青色申告スイスイ★税務署の意向を重視．提出書類と同様式の画面表示で転記が簡明
PC-8801mKIISR5″ ¥15,000円.PC-8001mKIISR ¥13,000円
(他の機種用開発中)

ご注文の
送金は
為替(郵便局)が便利

〒373 太田市新井町227 下山ビル2F　C&Cカンパニー
電話番号が変更になりました。
TEL 0276 (46) 7278

売ります!!安く
買います!!高く

新品・中古品パソコン専門ショップ

新品・中古品・ソフトなど60回までクレジットOK!!

気軽にTEL
して下さいネ

店はちょっとせまいけど商品はたくさんあります。筑波大学を目ざして来て下さい!!
おまちしておりま～す。

中古在庫一例

★PC-9801M 2………238,000円
★PC-9801F 2………200,000円
★PC-8801MKⅡSR…128,000円
★4050カラー…………50,000円より
★2000カラー…………25,000円より

中古品3ヶ月無償保証!!
新品・中古品とも地方発送

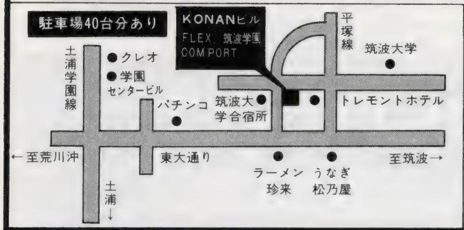
ディスケットが安い!!

〈5インチ一流ブランド品〉

MD-2D	10枚	4,000円以下
MD-2DD	10枚	5,500円以下
MD-2HD	10枚	7,000円以下

品質保証ノーブランド品もあります。

ワープロソフト・ビジネスソフトも安いですヨ!!
●一度価格を聞いて下さい。



只今従業員
募集中
●コンピューターに興味のある方

コンピュータショールーム
FLEX
COMPORT
筑波学園
新治郡桜村天久保3－16－25
☎0298(52)6434

SE・プログラマー募集!

来春新卒者同時募集

時代の先端をキャッチ! 技術を身につけたい方, さらに伸ばしていきたい方, あなたのキャリアに応じて全面的にバックアップします。

意欲あふれる方, 未経験者・経験者の応募・共に大歓迎!

勤務地●東京（品川・田町・八王子）
休　日●完全週休2日制, 祝日, 夏期年末年始休暇, 有給有り
資　格●18～35歳位迄
プログラマーをめざす熱意ある若者
待　遇●昇給1, 賞与年年2, 交通費全額, 各種社保完備, 親睦会有
応　募●電話連絡の上, 履歴書をご持参ください。
郵送も可　入社日は相談に応じます。

カチシステムプロダクツ(株)
パーソナルコンピュータ事業部　人事担当 中田
〒140 東京都品川区北品川4-8-15　Mビル　TEL 03-445-7920 (代)

SHARP X1 turbo シリーズ

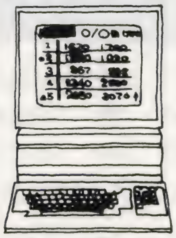
新発売

漢字給与計算 ¥120,000

本格的給与計算プログラム ●豊富な処理内容 ●抜群の汎用性、操作性

〈特　長〉

1. 会社に合せて独自の給与計算が行なえる会社マスターの作成
   ◎所属名・住民税納付先名・銀行名・銀行支店名・支給項目名(9項目)・控除項目名(10項目)等の自由設定(もちろん漢字)
   ◎残業時間(普通・休日・深夜)、遅刻、早退、欠勤、雇用保険等の計算値の自由設定
   ◎端数預金・賞与の健康保険の計算あり、なしの自由設定
2. 一年間のデータを記憶しているので変更が随時可能
3. 社員名簿・人事データを登録しますので昇給・人事考課の資料にもなります。
4. 給与明細書の画面出力
5. 源泉徴収票の作成を含む年末調整
6. 明細書を一人でも出力(プリント)できる設計
7. 豊富な出力帳票類(所属別・個人別各種一覧・その他)
8. 処理人員……………………………………………………………………70名



〈システム構成〉

X1 turbo Model 30 (CZ-8526＋CZ-8500)＋漢字プリンター(CZ-8PK2)

好評発売中

PC-9800シリーズ

BOSO2-PC-漢字給与計算 ¥98,000

PC-9801/E/Fシリーズ

250人年末調整、源泉徴収票の作成まで人事登録、管理、部課別(営業所別)の勤怠一覧も可能です。

BOSO3-PC-漢字販売管理 ¥80,000

伝票発行から請求書、得意先別売上、担当者別売上げ日報、月報その他、各種帳票類出力さらに手形管理まで幅広い販売売掛の管理が可能です。

各種ソフトウェア開発・販売、パーソナルコンピューター及びワープロ・OA機器の販売

システムハウス
技術と万全のアフター

㈱北陸エレクトロニクス

北陸バイトショップ

富山市五福5区3216(富山大学前)☎(0764)33-5176　システム開発部☎33-5146

信頼と実績 ➡ 最新実務ソフト

販売管理パッケージ

シャープ MZ-80B, 2000, 2200 ………… ¥150,000

毎日の伝票を入力するだけで売掛金管理，買掛金管理在庫管理が出来ます。

- ●商品登録 900点
- ●売上先 800件
- ●仕入先 50件

売上伝票発行
仕入伝票発行
入金伝票発行
支払伝票発行

売掛金元帳
買掛金元帳
請求書発行

在庫一覧表
売上一覧表
仕入一覧表

パーマやさんパッケージ

三菱MULTI 16II ………… ¥120,000

パーマ，ヘアーカラー等の使用薬品，その他詳細を登録検索，ダイレクトメール

- ●顧客データ1,500人
  延べ8,000人の来店データ可

SOFT-HARD WARE SYSTEM開発(相談受け賜ります。)

■オフコン・パソコンの専門店

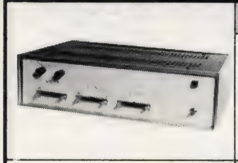
M.T.K.電子株式会社

〒660 尼崎市昭和通4丁目120番地
TEL. (06) 413-0188

取扱いメーカー

三菱，富士通，NEC，シャープ，ナショナル
エプソン，沖・it-800，その他周辺機器一式

すぐ役立つ!!実用コンピューター周辺機器



型名AD108(マルチコンバーター)

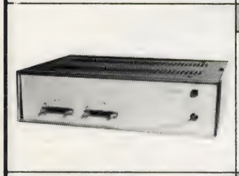
1. アナログ入力+10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8 c H
3. 変換速度　24μ s/サンプル
4. 速度14BIT(アベレーシング処理時)
5. デジタル入出力(出力ラッチ付)16BIT
6. ボーレート、300～9600ボー選択可能
7. 定価162,000円(AC100V、15W)

特長

・RS－232C付のパソコンであれば何如でも使用可能
・コントロールコマンドは簡単なベーシックで行える
・センサーとモータを付ける事によりロボットとして使用出来る
・小型及低コストでデータが取れる

応用例

・遠隔操作により機器のコントロール
・50μS～数年迄長時間データー測定可能
・電話ラインによりデーターを何如も送受出来る
・センサー及、モーターを付けることによりロボットがすぐ出来る(センサー、モーターはオプション)
・VAN、LANでの使用が出来る
・長時間心電図機



型名PC98/88MSP(マルチスコープ)

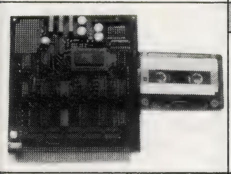
1. アナログ入力+10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8 cH
3. 変換速度　24μ S
4. 精度12BIT(アベレーシング処理時)
5. D/A変換4 cH　12BIT
6. セトリングタイム　0.3μ S
7. 定価180,000円(AC100V、15W)

特長

・PC98/88シリーズ(NEC)製にスロット12コンパチ
・入力－10V～+10Vの信号を50μ Sの同期で取込む
・データーをアナログ化して出力も出来る
・小型、低コスト

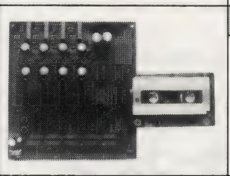
応用例

・メモリースコープ、電圧計、周波数計データログ、発振器、ファンクションジェネレーター、オシロスコープ等の代用として
・取り込んだデーターをパソコンのCRTで見る事、フロッピ　ーへ落とすことが出来る
・ゆっくりデーターを見れる



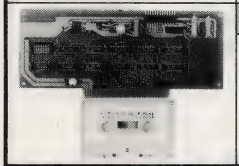
型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム 24μs.精度12BIT
4. ベーシック及機械語プログラム付(ディスク)
5. PC9801/F/Eにスロットにバスコンパチ
6. メモリースコープになるプログラム付(ディスク)
7. 定価　¥98,000-



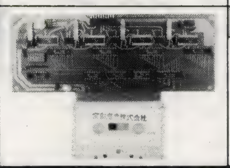
型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V.－10V～+10V
2. 出力チャンネル数　8ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. デジタル処理(精度)　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価　¥88,000



型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC－88シリーズにバスコンパチ



型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC－88シリーズにバスコンパチ

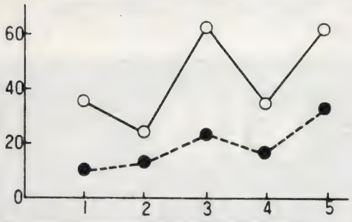
"智と技と和で社会に奉仕"する宝和産業㈱が世界中より代理店募集しております。

宝和産業株式会社(ホーワサン)
〒530 大阪市北区堂山町1-24 アトラスビル33 電話06-311-4915(代表)

●受講生募集中!

★本講座は、文部省認定通信講座及び総務庁長官指定統計講習会として開講中です。今、昭和61年度第22期の受講生を募集中です。

新版 現代統計実務講座



●各分野で必要な統計の資格と実力!
●データの正しい統計的処理の手法!

● 唯一の文部省認定/総務庁指定通信講座を開講。現代統計実務講座。
● 指導委員 - 斎藤金一郎(上智大学名誉教授)奥野忠一(前東京大学教授)
浅井　晃(千葉大学教授)芳賀敏郎(東京理科大学教授)
● 本講座は、統計学に用いられる数学やその数式の厳密な証明を学ぼうとする方のためでなく、生きた統計数字(データ)をどのように処理したらよいかについて悩んでいる方のために開講したものです。
● 本講座では、いろいろな統計的手法を実際の例題をもとに学びます。膨大な理論と広範な応用領域をもつ現代統計学の集大成決定版の講座。
● 統計概論、分散、推定検定、回帰相関、統計解析、品質管理など。
● 受講生にはテキストや機関紙など毎月送付。レポートの添削指導。
● 修了すると統計法及び統計講習会準則により《統計官・統計主事》になるための資格を付与。有資格者名簿は総務庁に報告。修了証書。

● 講座案内書 無料で急送!

★資料の請求はハガキか電話で下記まで!

財団法人 実務教育研究所 公開講座統計部
〒160 東京都新宿区大京町4の342　☎東京 03(357)8153

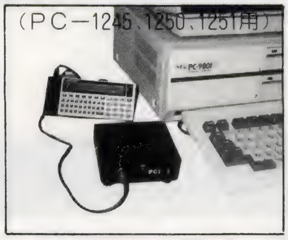
◈当社オリジナルソフト………優秀なソフトを安価で提供できるのは、マニュアル、ラベル等にかけるお金を節約したからです。

●見積書作成(PC-9801 IF-800、FM-11)………¥50,000(ディスク)
●名簿管理(PC-8801、9801、IF-800、FM-11)……¥ 6,000(ディスク)
●PC-9801用熟語変換機能付 ……………………¥12,000
●高校向「成績処理」(PC-9801E/F/M)………¥12,000(ディスク)
4学年 各10クラス、素点、合計、平均、組順位、学年順位、席次分布、5段階評価
●金銭出納(財務会計)PC-9801E/F/M…………¥15,000(ディスク)
各種元帳出力、日次月次財務諸表出力、2,000件/月データ処理、勘定科目は100件登録済
●文献検索(PC-9801E/F/M)……………………¥ 8,000(ディスク)
3,000データ、検索項目4、高速!!
*全て日本語処理(漢字プリンタ要)
ノンプロテクトのため、力のある方は変更も可能。勉強にもなります。
送料300円を要します。

◈当社オリジナルハード
●プリンター切換器
(プリンター2台&X−Yプロッター用)
CPU*1 → LPT*2 …………¥10,000
CPU*2 → LPT*1 …………¥21,500
CPU*2 → LPT*2 …………¥24,300

◈当社の推薦するデータベース
d-BASEII:ソフトウエアインターナショナル
オフィスパック:マイクロソフトウエア・アソシエイツ(代理店) ・JWORD ・SUPER CALC3
・PERSONAL PARL
d-BASEII 講習会も開催しております。

PCI-1 ポケコンインターフェース

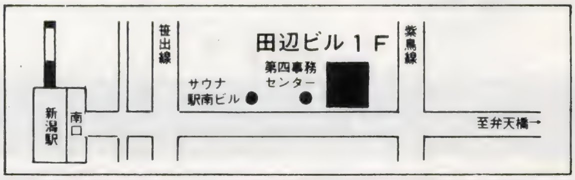


ポケコンで収集したデーターをお手持ちのパソコンに手軽に転送します。¥29,800

●サンプルソフト添付
(PC-9801、8801、8001
FM-7、8、11 If800)

ハードの設計からソフトの開発までトータルシステム

新潟マイクロコンピュータ株式会社
〒950 新潟市鐙1-1-7 田辺ビル ☎(0252) 43−0818



PC-8801/8801mkII/8801mkII SR用
ディスクのフォーマットを探るユーティリティ・ソフト

N88ディスク・アナライザー

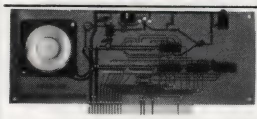
5″版SK-8260 ¥6,800　8″版SK-8264 ¥9,800

●プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能。●セクタ長 256、512、1024、2048、4096バイト(8″版は8192バイトまで) トラック 0〜83、倍密・単密をサポートし、すべてのセクターにアクセス可能。

PC-8801/8801mkII用株価分析・予測プログラム "MONEY MAKER"
5″版SK-8263☆ ¥9,800

●マイコンシステム・オリジナル・PCソフトウェア●
★PCディスクユーティリティSK-8251 ¥6,800　☆N88ディスクユーティリティSK-8252 ¥6,800　☆強力セクターエディタSK-8253開発中　★BABY MAKER 5″版SK-8254 ¥9,800　☆ディスク・ディップスイッチSK-8255 ¥3,800　☆SK-DOS SK-8256開発中　●98ディスクユーティリティSK-8257 ¥6,800　☆スーパーフォーマッターSK-8258開発中　☆BABY MAKER 8″版 SK-8259 ¥14,800　●98ディスクアナライザー SK-8261 ¥6,800　☆IPL MAKER SK-8262 ¥3,800
★印はPC-8001、8001mkII、8801、8801mkII用　☆印はPC-8801、8801mkII用
●印はPC-9801専用です。(プログラムソフト募集しています。)

●最強のバックアップ・プログラムBABY MAKERベビーメーカー(購入したソフトのバックアップがとれないでおこまりの方に最適、アップバージョンサポート付)
★5″版SK-8254Ver.II ¥12,800(エプソンのドライブは動作しません) ☆8″版SK-8259 ¥14,800　●PC-9801/E/F用人工知能型 5″2DD版SK-8265 ¥14,800 8″版SK-8266 ¥14,800　●PC-9801M2用2HD版 SK-8268 ¥14,800



サウンドユニットmkII
SK-8204 ¥9,800

PC-8801にサウンドユニットmkIIを実装すると、PC-8801mkII用のソフトでミュージック、効果音等を出すことができます。
●PC-8801mkII用システムディスケットを使用すれば、CMD SING が使用でき簡単に音が出せます。●外部アンプやラジカセに接続できる外部出力端子(ミニジャック)付

●マイコンシステム・オリジナル・PCハードウェア●
■ステレオサウンドユニットSK-8201 ¥18,800　■汎用I/OポートSK-8201E ¥16,800　■EPROM WRITER SK-8202 ¥15,800　■EPROM ERASER SK-8203 ¥12.800　□タンディ製消磁器 44-210A ¥4,980

プロテクトマスター

PC-8801/mkII/mkII SR、5″2ドライブ用 SK-8267 ¥4,800

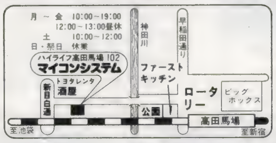
①「プロテクト解説書」 A5判120ページ
●付属の実例フォーマットディスケットを使用したプロテクト解説
●μPD765のマニュアル外動作説明
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルの作成方法等

②「IDアナライザー」フォーマット解析プログラム
●セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
●1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示する事ができ、GAPの配置が一目でわかります。
●操作性、高速性を追求し、大変使い易くなっています。

③「青柳君(パラメータメーカー)」人工知能プロセッサー
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム
●どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイルを作成する事ができます。

ノーブランド・ディスケット5インチ2D
~~¥350~~ → ¥150 ※送料は何枚でも1,000円です。

PC-9801/E/F/M/U用 増設RAMボード 送料無料
256K ¥16,000　512K ¥28,000



☆お求めは全国有名マイコンショップ
☆直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい。
☆振込先:太陽神戸銀行 高田馬場支店
普通3179582
(御注文金額5,000円以上は送料無料、5,000円以下は〒250必要です。)

マイコンシステム
〒171 東京都豊島区高田3-14-24 ハイライフ高田馬場102号室
☎03(981)0563

通産省国家資格。第2種情報処理技術者。

国家試験 合格対策通信講座

あなたも、今からスタート。早い準備で合格！

★受験予定の方は必読！ 試験日 4月20日に決定！

ただいま、合格資料無料呈！

●今、情報処理技術者が不足！
コンピュータの技術進歩と設置台数の急増により技術者が不足。企業や官庁で情報処理の有資格者を求めています。昇進昇給に有利な資格。

●国家試験合格対策講座を開講中！
実戦即応の教材と実戦模試・ポイント指導で本試験の合格力を養成！過去5年間の出題傾向と本年度の対策指導。試験範囲の4科目重点指導。

●通産省国家試験は年2回実施！
第2種情報処理の受験資格は学歴・年齢・性別・経験など問いません。試験地は全国17都府県市。4科目の筆記試験で年2回実施されます。

●超人気。コンピュータ国家資格！
この難関を1回でパスするには、試験範囲を効率よくマスターすることが必要。あなたも、早目に準備して合格へ！本講座がお手伝いします。

＊資料を希望の方はハガキ電話で下記へ！

財団法人 実務教育研究所 情報処理受験部
〒160 東京都新宿区大京町4の342
☎03(357)8153

ワープロ・マイコン・ビックセール

良い NEC・富士通・シャープ・東芝・他
（商品・型番・定価は他店広告を参照下さい）

安い 業界でNo.1の全商品50%～20%引
（全商品ともメーカー完全保障書付）

速い 電話でご注文受付后即日発送
（銀行振込・クレジット<日本信販>等の確認后即発送）

今月の特価情報

NEC PC-9801VM2本体	295,000円	東芝ワープロRUPO50F	86,000円
NEC PC-8801MK2FR30	133,000円	NEC PC-8801MK2MR	178,500円

OA機器の エヌ・ビー・エル
東京都台東区東上野5-17-8
中銀第二東上野303
TEL 03-842-6740

●営業時間 → 9:00～21:00
●定休日 → 無中無休
●銀行振込 → 大和銀行五反田支店
（普）6429094 エヌ・ビー・エル

常識破りの安さが魅力!OA

ただいま全商品オープニング・プライスにて御奉仕中。

パソコン

NEC	PC-9801VM2	¥415,000	➡¥?97,000
NEC	PC-9801VF2	¥348,000	➡¥2?5,000
NEC	PC-9801VMO	¥295,000	➡¥2?3,000
NEC	PC-9801U2	¥298,000	➡¥?10,000
NEC	PC98XA1	¥575,000	➡¥?15,000
NEC	PC98XA2	¥695,000	➡¥?00,000
NEC	PC-98XA3	¥1,035,000	➡¥7?9,000
NEC	PC-8801mK II FR30	¥178,000	➡¥1?3,000
NEC	PC-8801mK II TR(電話取付)	¥288,000	➡¥2?5,000
NEC	PC-8801mK II MR	¥238,000	➡¥19?,000
シャープ	MZ-1500	¥89,800	➡¥5?,000
シャープ	MZ-2511	¥168,000	➡
シャープ	MZ-2521	¥198,000	➡
シャープ	X1ターボIIセット	¥297,800	➡
富士通	FM-77L2	¥193,000	➡
富士通	FM-77L4	¥238,000	➡
富士通	FM-77AV1	¥128,000	➡
富士通	FM-77AV2	¥158,000	➡
富士通	FM-16βFD	¥425,000	➡
IBM	JX3	¥332,000	➡
IBM	JX4	¥373,000	➡

話題のシークレット価格

ディスプレイ

NEC	N5913	¥165,000	➡¥1?8,000
NEC	N5923	¥235,000	➡¥1?3,000
NEC	PCKD851	¥158,000	➡¥1?6,000
NEC	PCKD852	¥99,800	➡¥?7,000
NEC	PCKD551K	¥99,800	➡¥?4,000
NEC	PCTV351	¥129,000	➡¥8?,000
NEC	PC8853N	¥168,000	➡¥1?5,000
SONY	KV-14CP1(コネクター付)	¥106,600	➡¥8?,000

イメージスキャナ
PC-IN502
プロ、マニアの方にのみお売り致します。

サブ・プリンター(PPC複写機)

★人気絶好調 中森明菜のミニコピア

キャノン	PC-21 (A4)	¥238,000
キャノン	PC-30 (B4)	¥348,000
キャノン	NP-150(A3)	¥448,000

プリンター

NEC	NM-9900	¥298,000	➡¥?21,000
NEC	NM-9400S	¥310,000	➡¥1?9,000
NEC	PC-PR201CL	¥328,000	➡¥?09,000
NEC	PC-PR201H	¥288,000	➡¥1?0,000
NEC	PC-PR201T	¥170,000	➡¥1?0,000
NEC	PC-PR101L	¥175,000	➡¥13?,000
エプソン	VP-80K	¥147,000	➡¥11?,000
エプソン	VP-130K	¥177,000	➡¥13?,000

ワープロ

パーソナルワープロ

東芝	JW-R10	¥99,800	➡¥?5,000
東芝	JW-P20	¥118,000	➡¥?4,000
キャノン	PW-10E	¥49,800	➡¥?5,000
キャノン	PEN24	¥74,800	➡¥?2,000
リコー	マイリポート15	¥99,800	➡¥?8,000
日電	MiNi3	¥79,800	
日電	MiNi5	¥148,000	
日電	MiNi7	¥198,000	
キャノン	PW-20	¥49,800	
キャノン	PW-30	¥59,800	
東芝	JW-R50F	¥128,000	

㊕記念価格 TELにてお問合わせ下さい。

整理ポスト(旧シリーズ)

シャープ	X1ターボ30(セット価格)	¥407,800	➡¥240,000以下
シャープ	X1F20(セット価格)	¥229,600	➡¥165,000以下
シャープ	XF10(セット価格)	¥179,600	➡¥128,000以下
NEC	8801mK II SR30	¥258,000	➡¥16?,000

VM2 購入例

トスイン クレジット
トスイン・クレジット(ボーナス併用)1年
月々15,700円×12回
ボーナス時80,000×2回
トスイン・クレジット(均等分割)2年
月々15,000×24回

トスイン レンタル
いつも新しい機種をご希望のお客様には
トスイン・レンタル1年
保証金30万円 月々20,000×12回
保証金はレンタル終了時にお返し致します

トスイン リース
リースご希望のお客様には
(審査に7日程度かかります)
トスイン・リース 3年・5年
3年リース 月額11,000円×36回
5年リース 月額 7,300円×60回

お申込みは電話でどうぞ(ハガキでもお求めできます。)

機器のトスイン

今月の推奨品 トスイン特価

日本語ワープロ 1台2役 英文タイプライター

ポータブル日本語ワープロ

キヤノワードPEN24

限定50台　（キャリングケースプレゼント）

ビデオデッキ・新家電

松下・ビクター・日立・三菱・シャープ・SONY・東芝・三洋・NEC・パイオニア

?!%〜50%OFF

CDプレイヤー　42,800円より
ホームビデオ　57,800円より

※その他各機種有り、お問い合わせ下さい。

ビジネスワープロ

東芝
シャープ
NEC
富士通
キャノン

超特価!

鷲木・桃ノ木・サンショノ木

オフィス機器

OAシステム家具/OAテーブル/バイオテックチェアー/パーテーション/FAX/ビジネスホン/シュレッター/タイプライター/複写機/防犯カメラ/役員室用家具/応接セット

ファクシミリ

国内各メーカー超特価　35%〜60%OFF
A4-GIII　32万円ヨリ
リース、月額7,000円(5年)ヨリ

※その他各種有り、お問い合わせ下さい。

おハガキによるお申し込みは

切手 112-□□
東京都文京区千石1-20-5 TOSビル
日本トータルシステム 株式会社
マイコン2係

- 商品名
- 御購入方法 クレジット・レンタル・リース
- お支払い方法
- 氏名(ふりがな)㊞
- 生年月日
- 勤務先名・電話
- ご住所、郵便番号
- 自宅電話番号

●ご捺印のない場合は無効です。

☎東京(03)941-1900

TOS-IN6つの魅力

★全商品破格のトスイン価格
★もちろん商品先渡し
★お支払いは最高84回のラクラク・クレジット
★輸送損害保険付き
★全国ネットのサービス網
★日曜、祭日のお申し込み可能

——ラクラク・クレジット——

トス-イン クレジット

商品先取り、お支払いは1回〜84回まで

※端数金額処理の為、初回金にて調整致します。

お申し込みは

トス-イン
TOS-IN
03-941-1900

受付時間10:00AM〜10:00PM
年中無休

お手数ですが現金宅配処理の為、必ず梱包発送手数料1,500円を加えてお振り込みください。輸送時には損害賠償保険が付きます。

サポートセンター
03-941-9900

日本全国通信販売

入金後3〜4日でお手元に到着。

●必ず商品の在庫をお確めの上、お申込みください。
●クレジットのお取扱いもOK!

電話発注 → ¥ 銀行振込 → 発送

(<振込先>トスイン　富士銀行本店(普通)2011010)

信頼のテレフォン&メールオーダーサービス

TOS-IN トスイン

日本トータルシステム株式会社
〒112 東京都文京区千石1-20-5 TOSビル
TEL03-944-9411㈹ FAX03-944-9401

超特価 36回払いOK!!

信用第一 品質保証

?は電話でお答えします。

電話1本全国どこへでも送ります。

PC-9801VF2+KD-852

2?%off

● セット価格
447,800円➡3?0,000円
● クレジット 11,800円×36回

PC-9801VM2+KD-852

2?%off

● セット価格
514,800円➡?91,000円
● クレジット 13,600円×36回

PC-9801U2+KD-852

2?%off

● セット価格
397,800円➡?98,000円
● クレジット 10,400円×36回

PC-8801mkIIFR+KD-852

2?%off

● セット価格
277,800円➡2?7,000円
● クレジット 7,300円×36回

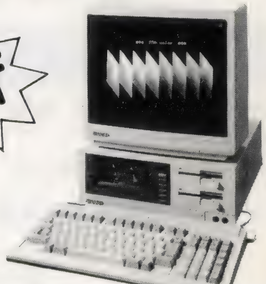
X1ターボM30+CZ-850D

40%off

● セット価格
407,800円➡245,000円
● クレジット 8,500円×36回

MZ-2500+MZ-1D22

25%off



● セット価格
306,000円➡229,500円
● クレジット 8,000円×36回

プリンター
● NM-9300S 253,000円➡189,000円
● PR-201H 288,000円➡216,000円
● NM-9400S 310,000円➡232,500円
● PR-101L 175,000円➡131,300円

パソコンショップ エストラ

大阪府河内長野市市町1594-1 TEL0721-54-5224
(12時〜7時/水曜休み)

【お支払い】東海銀行 827・377-050
寅貝専慈

【発　送】振込確認 or クレジット
申し込みの到着後すぐ

PC-9800 3,5インチ2DD・5インチ2DD or 2HD・8インチの各シリーズ

新発売 パソコン出納帳

※本体RAM256K以上!! ◎あっと驚く価格19,800円!!

PCモード漢字プリンターと高鮮像度ディスプレイ及び本体RAM256Kバイト以上が必要です。

PC-8800 V²モード専用のパソコン出納帳もまもなく発売予定です。

出力帳票見本

【　現金出納帳　】

60年　4月

日付	科目	摘要	収入	支出	残高
		繰越金			355,210
1	売上	上様	88,900		
〃	売上	石井	150,000		594,110
3	売上	上様	126,000		
〃	売上	鈴木	32,100		
〃	売上	山田	65,000		
〃	売上	橋本	44,000		
〃	普通預金	日本第一銀行		700,000	
〃	普通預金	日本信用金庫		150,000	
〃	事務消耗品	山田文具店		8,000	3,210
4	売上	上様	156,800		
〃	売上	井上	45,000		
〃	売上	川島	9,800		
〃	売上	佐々木	88,600		
〃	売上	斎藤	69,000		
〃	売上	大島	57,600		
〃	普通預金	日本信用金庫		200,000	
〃	普通預金	日本第一銀行		220,000	10,010
5	売上	上様	1,000,090		
〃	売上	店頭販売	26,800		
〃	仕入	安井問屋株式会社		230,100	
〃	新聞図書費	駅前書店		400	806,320
6	売上	上様	6,000		
〃	交際接待費	佐々木食堂		3,400	
〃	普通預金	日本第一銀行		500,000	
〃	通信費	中央郵便局		12,000	297,720
7	売上	平山	19,500		
〃	消耗品	ダスキン		5,000	
〃	保険料	ABC保険株式会社		13,000	299,220
8	売上	店頭販売	5,300		
〃	交際接待費	更科そば店		2,400	
〃	福利厚生費	三洋薬品		1,100	301,020
9	売上	岩城	63,000		
〃	新聞図書費	駅前書店		650	363,370
10	売上	上様	4,000		
〃	交際接待費	佐々木食堂		1,600	
〃	新聞図書費	駅前書店		2,600	363,170
11	売上	依田	6,000		
〃	売上	村上	30,030		
〃	普通預金	日本信用金庫		250,000	150,000

◎パソコンを購入して始めにやりたい仕事は
◎ビジネスで一番基本的な帳簿はもちろん

現金出納帳!!

- 手書き現金出納帳と全く同じ入出力ですので難かしいことは何もありません。
- パソコンや帳簿の知識がなくともスムーズに入出力することができます。
  FORMAT(フォーマット)してあるデーターディスクをドライブ2へ、本ソフトをドライブ1に入れますと自動的に現金出納帳が始まります。
- 科目はすでに50科目登録してあり、後は使う人がコードを登録するだけです。もちろん自分専用の科目も登録することができます。
- 出納帳は毎日入力していくものですが、人間のやること、誤りや、入力忘れ、二重入力を見つけたら訂正・挿入・削除することができます。
- 訂正・挿入・削除は訂正する月日を指定して行います。
- 科目は6文字・摘要は10文字・金額単位は億円まで

出力印字見本です。よく見て下さい。
同日の日付は手書きと同じ〃印です。残高は同日の日付行の最終行のみプリントです。
とても見やすい帳票なのです!!

- 帳票は画面でもプリンター印字のどちらでもできます。(要PCシリーズ漢字プリンター)
- 画面は美しいカラー画面であなたに仕事をしていることを忘れさせます。
- 科目・摘要とも100項目の登録ができます。
- 科目の一覧表(明細表)ができ、また科目の中で特定の摘要だけの出力作成もします。
- 全期間でも、見たい指定期間だけの帳票でも自由に作成いたします。
- 出力帳票は月ごとにページ更新しますのでそのまま経理士さんに渡す帳票として使えます。
- 音訓カナ・熟語変換のN88日本語BASIC登載

※今までのPC−98用漢字現金出納帳や現金出納帳とのデーター互換はありませんがご希望の方にはコピー変更を申し受けます。料金は次の通りです。
漢字現金出納帳DX 4,000−〒ともです。
漢字現金出納帳 8,000−宅配便希望の方は
現金出納帳DX12,000−プラス600円です。
現金出納帳16,000−
上記ソフトと代金お送り下さい。到着即日発送します。

MSX 漢字ワードプロセッサー

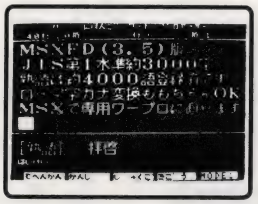
3,5インチ版1DD/2DD共用
19,800円

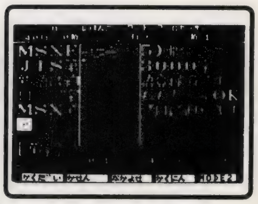
3.5 MSXマシーンで専用ワープロに迫る!!

カセット版の不便さを全て解消した本格的ワードプロセッサーです。

MSXマシーンで専用機ワードプロセッサーに迫る!!
3.5インチFDが接続されておればもう貴方のMSXマシーンはワープロに変身します。ゲームなどにあきあきしていてももう大丈夫です。

- JIS第1水準約3000字を登載しており、さらに外字としてご自分で漢字を作成・登録することができます。
- 熟語は約4000語登録ずみですので、文書を楽々作成することができます。
また ユーザー熟語登録として約256語FDに登録することができます。
- 漢字変換はカナ漢字を始めとしてローマ字→カナ若しくはひらがな→漢字変換することができますので大幅なスピードアッドされます。
もちろん音読み、訓読みでも漢字を呼び出す、学習機能付きです。
- グラフィック文字を使いての罫線を引くことが可能です。
- 右図下のように作成している文書のレイアウトを表示することができます。
- センタリング(中よせ)、アンダーライン、拡大文字などワープロに必要な機能は全て登載しています。
- プリンターはMSX対応のドットインパクト又はサーマルプリンターの全てがご使用になれます。(プロッタープリンターはご使用できません)
- 作成した文章はFDにすばやく保存することができます。


文書作成画面


レイアウト表示画面

カセット版お持ちの方には差額+1,000円(8,000円)でメディア交換いたします。差額及びカセットをお送り下さい。到着日に即日発送をいたします。

商品名	機種	価格	商品名	機種	価格
現金出納帳	PC-80/88/98	4,500	自給自足	PC-80	9,800
現金出納帳DX	PC-80/88/98	8,800	漢字性名判断	PC-98	12,800
漢字現金出納帳	PC-88/98	24,800	漢字運勢判断	PC-88	6,800
漢字現金出納帳DX	PC-88/98	28,800	秘密キャンセル	PC-88	4,200
現金出納帳	PC-6601SR	8,800	〃	PC-98	8,800
入門アドレス帳	PC-80/88/98	4,500	変身ベーシック	PC-88	6,800
漢字入門アドレス帳	PC-88/98	18,800	一石二鳥	PC-88	4,800
入門アドレス帳	PC-6601SR	6,800	和風エラーメッセージ	PC-60mkII	テープ3,800
PC−簡字	PC-80mkII/88	テープ4,800	MSXワープロ	MSX	テープ12,800
〃	〃	5インチ6,800	〃　〃	QD	QD 14,800
よくばり整理箱	PC-88/98	6,800	QSL印刷	PC-80/88	テープ4,800

初めは誰でも入門者!!使い易くとても簡単に取扱えます。

ICランド・ラスター

〒260　千葉市緑町1丁目30番3号
FAX0472−43−7459　☎47−1311

定休日:毎週日曜・祝日及び第2・第4土曜日
時　間:午前10時〜午後6時まで
お申込みは現金書留・銀行振込みで!!
全品〒代無料ただし速達300円宅配便600円プラス
カタログ資料は切手170円同封のうえ書面にて!!
お問合せは業務手簿のため往復はがきでお願いします。
取引銀行　千葉銀行西千葉支店 普通4000

数学くんと理論さんは いまや他人のカンケイです。

理論を知らなきゃ、数学があやつれないなんて、もはや昔のおハナシです。
数学者の皆さんには悪いけれど、いまや数学と理論とは、もと夫婦の関係。なにしろ、一次関数、二次関数を知らなくても、高等数学がクリアできてしまうのですから……。
宮崎マイコンの「多変量解析シリーズ」は、データを入れるだけで、複雑な諸計算から分析までやってくれる、いわば数学のインスタント商品。わたしたちは、出てきた数字の利用法だけを考えていればいいのです。
気むずかしい数学くんとも、自分なりの付き合いをしてください。

宮崎マイコンの「多変量解析シリーズ」

- 重回帰分析
- 因子分析
- 判別分析
- 主成分分析
- 分散分析
- 正準相関分析
- クラスター分析
- 時系列分析
- 単回帰分析
- 数量化分析Ⅰ類
- 数量化分析Ⅲ類
- 数量化分析Ⅱ類
- 数量化分析Ⅳ類
- 多変量解析ライブラリーⅠ
- 多変量解析ライブラリーⅡ
- 多変量解析ライブラリーⅢ

御注文はこちらへ　発売元　いいものを真心こめて

宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27－4326(代) FAX(0985)29－9466

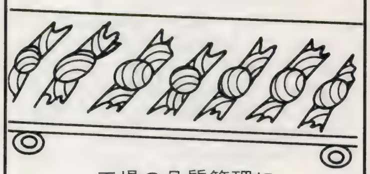
超ロング・セラー

多変量解析ライブラリーI V2.0シリーズ

どのようなソフトをお探しですか。

重回帰分析

たとえばある会社の広告宣伝費、接待費、営業費、出張旅費から売上高を予測しなければならない場合、複数の項目（ここでは4つの出費）から売上高がだせる計算式を求めようとする時などに用います。



工場の品質管理に

因子分析

たとえば野球でバッティングがうまいという人は、打率、打点、ホームラン数、四死球の数などから共通するものが見いだせます。これが瞬発力なのか、選球眼なのか、握力の大きさ、腰の強さなのかを見い出したい時に用います。

隠れた要因の発見に

主成分分析

たとえば医者が、ある患者の病気を直す時に、体温・血圧、脈拍数などの数値データをもとに分類し、どの注射、薬が治療に適しているかを調べたい時などに用います。

社員の開発能力に

クラスター分析

たとえば乳牛の年令、体重、出産の回数、乳量、脂肪分、飼料に関する一頭一頭のデータから全体のグループ分けを試み、どの牛がどの集団に属するかを調べる時などに用います。これにより、牛の優劣がわかる場合もあります。

違いを訴え売り上げアップ

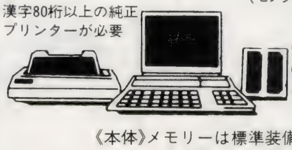
PC-9801VF2VM2にも新搭載

搭載機種
PC-9800シリーズ
PC-8800シリーズ
※但しU2XAを除く
FM-16β
X1 turbo

サンプル数	提供媒体	項目数 登録 30	項目数 計算 30	ファイル量 ディスク 1枚	漢字出力
	5インチ 2D	500		50	○
	2DD	1000		50	○
	2HD	2000		50	○
	8インチ 2D	2000		50	○
	ハード・ディスク	20000		50	○

※PC-8800シリーズは項目登録数30・計算20となります

●ハードウェアの構成



■価格

多名変量解析ライブラリー（Ｉ）
……………………… ￥150,000
8インチ版は ￥152,000
重回帰分析・因子分析
主成分分析・クラスター分析

各単品価格
8インチ版2D、2DD… ￥38,000
5インチ版2HC・8インチ版 ￥40,000

※御注文は、商品、機種、メディア(5インチ・8インチ)を確認の上、お近くの有名マイコンショップへどうぞ。
※販売店様からの御注文は、FAX(0985-29-9466)でも承っております。 ※資料のご請求は、右券を貼付のうえ、お気軽にお問い合わせください。
※ユーザー管理カードは、必ずご返信下さい。アフターサービス、サービスレター通信の各種サービスシステムを受けられます。

資料請求券 マイコン 2-2

御注文はこちらへ 発売元 いいものを真心こめて

宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27-4326㈹ FAX(0985)29-9466

超ロング・セラー

多変量解析ライブラリーIII V2.0シリーズ

——どのように活用されますか。

私達が物質や現象を説明する時、内容をより具体的に表現するひとつの方法として、よくデータや統計を利用します。長さ、重さ、大きさ、価格、温度などさまざまな数値を日常会話にも気がつかないうちに多くとり入れて、より正確に情報を伝えようと努力しているものです。商業や研究の場においては一段とデータへの依存が高まり、それぞれの目的に応じて収集され、分類され、より高度に利用されています。しかしながらデータの量は日毎に増し内容も複雑化していくなかで数値情報の中に潜んだ重要なヒントを得たり、データ同士の相関関係を見い出すなどの作業は高等数学を用い、かつ分析に多くの時間がかかり、これまでデータの高度な利用は特定の分野や専門家に限定されがちでした。

二次元的な統計手法を超えた多変量解析は複雑にからみあって形成される物質や現象を多元的なデータ(好き、きらいといった質的データを含む)から分析し、なんらかの法則性をデータ間に見い出し、分類や予測、そして判断を得る手法として生産管理の現場ではもちろん、法律、経済、心理、医学などデータの活用が求められるあらゆる分野で注目され始めています。近年のパーソナルコンピュータの普及によって誰でもが高等数学を知らなくても多変量解析手法によって手軽にデータの分析が可能になり、今後この手法によって身近にあるデータから新たな発見が得られたり各分野における研究の場で貴重な資料作成が容易になるなど、今後、計りしれない程の恩恵を社会にもたらすに違いありません。

宮崎マイコンショップでは、実社会の中ですぐに役立つ手法を厳選し、数多く取り揃えています。(店主敬白)

エネルギーの効率利用に

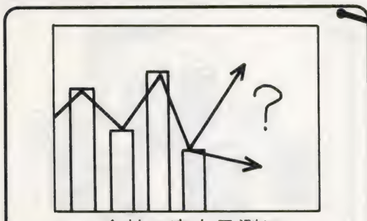
正準相関分析

たとえばある作物の成長を見る時に、気温、日照時間、降水量などが作物の長さ、大きさ、太さなどのようにかかわっているかを調べたい時などに用います。

出店計画の検討に

判別分析

たとえばあるスーパーが、19番目の出店を候補地A地、B地、C地のどこにするか決めたい場合、すでに出店している18店補のスーパーの売上良と不良のグループに分け、その土地の地域人口、所得、持家率などで調べたい時などに用います。



会社の売上予測に

時系列分析

たとえば養豚農家が、一番高く売れる時に出荷しようとする場合、これまでの値段の移り変わりから何月に売ればよいのか、また何年おきに値段は上がるのかを見きわめたり、今後の移り変わりを予測し、生産段階からの調整を図る時などに用います。

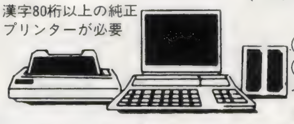
PC-9801 VF2 VM2にも新搭載

搭載機種
PC-9800シリーズ
PC-8800シリーズ
※但しU2XAを除く
FM-16β
X1 turbo

サンプル数	提供媒体	項目数 登録 30	項目数 計算 30	ファイル量 ディスク 1枚	漢字出力
	5インチ 2D	500		50	○
	2DD	1000		50	○
	2HD	2000		50	○
	8インチ 2D	2000		50	○
	ハード・ディスク	20000		50	○

※PC-8800シリーズは項目登録数30・計算20となります

●ハードウェアの構成



《ディスプレイ》高解像度ディスプレイ(モノクロ、カラーとも)
《プリンター》漢字80桁以上の純正プリンターが必要
(フロッピー)(5インチ・8インチとも)2ドライブが必要
《本体》メモリーは標準装備 漢字ROMが必要

■価格
多名変量解析ライブラリー(III) …………………… ¥100,000
8インチ版は ¥102,000
正準相関分析
判別分析・時系列分析
各単品価格
8インチ版2D、2DD… ¥38,000
5インチ版2HC・8インチ版 ¥40,000

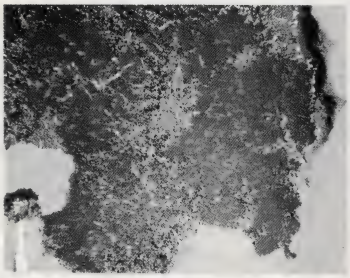
※御注文は、商品、機種、メディア(5インチ・8インチ)を確認の上、お近くの有名マイコンショップへどうぞ。
※販売店様からの御注文は、FAX(0985-29-9466)でも承っております。 ※資料のご請求は、右券を貼付のうえ、お気軽にお問い合わせください。
※ユーザー管理カードは、必ずご返信下さい。アフターサービス、サービスレター通信の各種サービスシステムを受けられます。

資料請求券 マイコン 2-3

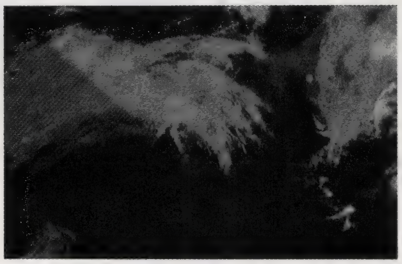
御注文はこちらへ 発売元 いいものを真心こめて
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27-4326(代) FAX(0985)29-9466

ユーザーのためのソフトウェア情報

もはや現代社会に欠くことのできないリモート・センシング技術。
ＩＢＣのソフトを使えば、お手持ちのパソコンで、ランドサットの、ノアの画像が手軽に解析できます。本年度ＥＳＣＡＰ（国連アジア太平洋経済社会委員会）で絶賛を浴びた、ＩＢＣの自信ソフトウェアです。



■マルチレベルスライス処理(LANDSAT)
画面を海面、山岳部、市街地などに分類して都市部の土地利用状況をとらえれば、各種建設予定地の立案、計画が的確に行なえます。



■シュードカラー表示(NOAA)
海水の暖かい地域は、サンマやカツオが好んで群れをなすところ。この地域を早く見つけ出せば、効率的な漁業が可能になります。

あなたのパソコンで 宇宙から地球探索。

NEC PC-9801
E／F1／F2／F3／m2／m3
U2／VF2／Vm0／Vm2／Vm4

ノア、ランドサット
データ画像解析

医療・生物等の画像データの解析も行えます。詳しくは弊社までお問い合わせ下さい。

一つのソフトウェアで２タイプの画像データが解析できます。

TYPE	Ⅰ	￥80,000
TYPE	Ⅱ	￥120,000
TYPE	Ⅲ	￥180,000
TYPE	Ⅳ	￥240,000

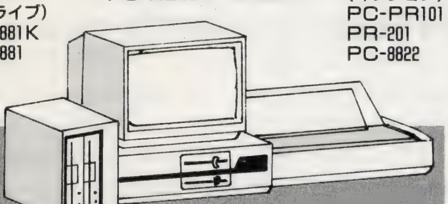
（※TYPEⅣはノアのみ）

必要なハードウェア

8インチ フロッピー（2ドライブ）
PC-9881K
PC-8881

カラー高解像度ディスプレイ
PC-KD551、PC-8853N

プリンター（オプション）
PC-PR101
PR-201
PC-8822



宇宙観測ならではの正確さとスピード
―だから広範囲で利用されています。

官公庁で 正確な現状把握に
■土地利用状況の把握
■公害の実態調査
■面積・距離の計算
■森林の害虫被害調査

教育現場で 生きた学習教材に
■地形の学習教材
■地理の学習教材
■植物分布の学習教材
■漁場の学習教材

研究機関・大学で 的確な資料として
■食糧問題の研究資料
■異常気象の研究資料
■海洋汚染の研究資料
■地下資源の研究資料

LANDSATデータ・フロッピー・ディスクは
８インチフロッピー・データを(財)リモート・センシング技術センターより購入してください。詳しくは下記まで。
〒107 東京都港区六本木７－15－17 ユニ六本木ビル
(財)リモート・センシング技術センター Tel(03)403－1761

NOAAデータ・フロッピー・ディスクは
(財)日本気象協会よりフロッピー・ディスクを購入してください。詳しくは下記まで。
〒102 東京都千代田区麹町４－５ 海事センタービル
(財)日本気象協会 中央本部 Tel(03)238－0490

お詫びと訂正：前月号弊社広告の価格に一部誤りがありましたことを謹んでお詫び申し上げます。

御注文はこちらへ 発売元 いいものを真心こめて
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27－4326代 FAX(0985)29－9466

資料請求券 マイコン 2－4

新製品

TmdSoft
実務に合わせるビジネス・ソフト

カード型日本語データベース

Tmd顧客管理DX版

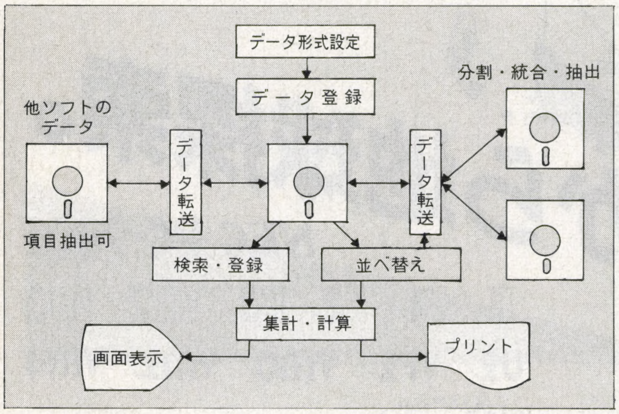
コピー3枚可。

顧客管理・会費管理
売上目標管理
簡易請求書発行等
にも使えます。

NEC PC-9800シリーズ (E,F2,U2,M2,VF2,VM2) ¥37,800

大切なデータを無駄にしないデータベース設計。

必要なデータを素早く探し出し出力するだけでなく、他のソフトで作成したデータ(BASICファイルに限る)もTmd顧客管理のデータとして取り入れ利用できます。又、この逆もできます。



高速で多機能なデータ検索能力。

Tmd顧客管理DX版は高速検索のスピードが一段とアップし、3000件のデータも1秒以内(0.2～0.5秒)で検索します。又、30項目全てを検索項目と指定でき、各項目間のAND、OR処理の指示ができます。検索結果は5種類まで登録しておくことができるので、同一条件で再検索する手間が省けます。この検索結果をデータとして、再度検索もできるので、別の条件をつけてデータのしぼり込みも短時間で処理できます。

項目間計算・更新機能をサポート。

誕生日から年令を自動計算したり、データ登録日の自動入力、郵便番号を入力して指定項目に住所を入力、フリガナを入力して氏名を自動入力、今回配達日から次の配達日の自動日付計算、この他に項目間数値の計算式を指定できるので、項目間での集計や回収率等の計算も自由に指定できます。

(例)　請求高＝＃17－＃18＋＃20－＃21
　　　回収率＝(＃18/＃17)※100……(　)の優先計算可。
　　　当月売上＝I＋……項目データに入力データをたす。

更新式は日付計算と一般四則演算の他に項目データを0にする機能がついており、最大14個の更新ステップを指定できます。

データ入力は15000語の熟語辞書と1500語の郵便番号辞書(可変)及び30語の短縮コードが利用できます。

●凄腕シリーズ(漢字版)

給与賞与年調計算 (PC-98, PC-88, FM-16β)…… ¥89,000
売上請求回収管理 (PC-98, FM-16β)……………… ¥89,000

データの有効利用を促進する転送機能。

Tmd顧客管理間のデータ転送のみならず、他のBASICファイルとTmd顧客管理の間で相互データ転送ができます。

- ●データの一括転送：データの分割や2枚のデータを1枚に統合可。
- ●ユーカラから転送：*ユーカラで作成したデータを顧客管理に転送可。
- ●データの項目抽出：特定項目を抽出してデータを転送できます。

データ形式は30項目全て変更自由。

項目数	最大30項目
項目名	長さ漢字4文字(普通文字で8文字)
データ長	1件当り最大512バイト。52～512可変長。1項目内のデータ長は最大64バイト。
データ形式	普通文字、漢字、数値(整数、単精度、倍精度)、短縮コード
最大登録数	8"2D・5"2HD (約3000件) 3.5"2DD・5"2DD (約2000件) 但し、1件が256バイト、キーデータ長が6バイトの時

画面上で確認しながら出力形式設定。

画面出力及びプリンタ出力時の一覧表形式では出力項目(数値のみ)を集計でき、最後の行に出力します。集計は合計、最大値、最小値、平均値及び集計欄の項目計算(回収率等の計算)もできます。

プリンタ出力はディスケット1枚に5形式登録できます。宛名ラベル、一覧表、カード形式の基本型があります。宛名ラベルは横5列まで可。出力用紙に合わせて、出力形式を指定できるので葉書、封筒、送り状等の形式も印字できます。但し葉書はホルダーが必要です。画面の出力形式はカード型1形式と一覧表型が3形式まで指定できます。

● 好評発売中の従来のTmd顧客管理 漢字版 ●

▷PC-9801, E, F2, M2, U2, VF, VM (3.5", 5", 8") ¥29,800
▷FM-16βSD, FD, HD(HDは最大1Mバイトに制限) ¥29,800
▷ハードディスク版 PC-9801F3. M3 (最大10Mバイト) ¥50,000
▷PC-8801シリーズ (5"2Dで800件, 8"で2,400件) ¥24,800

●39シリーズ (カナ版, PC-98, PC-88, PC-8001, FM-7, FM-77)

売上管理	¥39,000	(納品書, 請求書発行可)	
在庫管理	¥39,000	給与計算	¥39,000
仕入管理	¥39,000	顧客管理	¥39,000

売上, 在庫, 仕入管理はデータが共通で組合せ可。

サポート時間
午前10時～午後5時
土, 日曜及び祝日を除きます。

Tmdシステムズ
株式会社　トヨムラ Tmdシステムズ事業部
●サポートセンタ　〒101 東京都千代田区外神田1-8-6 丸和ビル3F ☎03-253-5755(代)
●東日本地区　担当　小林　連絡先　同上
●西日本地区　〒460 名古屋市中区大須3-30-86
担当　土屋　ラジオセンタ名古屋4F
☎052-261-5755(代)　FAX052-263-1706

*ユーカラは東海クリエイト社の商標です。

身近になったプロッタ。
わたしたちのマイプロットシリーズ。

コンピュータの発達によって、大量の情報がわたしたちの仕事に活用されています。しかしながら、計算結果や統計資料などが、数字で表われるだけでは、どうも内容が把握できないのが現状です。そこでプロッタが大活躍します。プロッタは、すぐれた"パターン認識"能力を持っていますから、数字で表わされたコンピュータ情報を、グラフや図形に描けます。ですから、わたしたちは、図形で表現された"情報"によって、言葉や文字で表わしたものより、はるかに多量の情報を速く、正確に自分のものにできるのです。マイプロットシリーズ――プロッタの専門メーカのグラフテックが、永年の研究開発によるノウハウを結集したプロッタ群。価格、性能、精度、使いやすさ。どれをとっても一流の、身近になったプロッタシリーズです。

新製品

'85通商産業省選定
グッドデザイン商品

マイプロットIII

MP2000(8ペン・A3判)
¥188,000(接続ケーブル別売)

- 8ペン、A3判のハイテクプロッタ
- 250㎜/Sの高速作図
- 2種類のインタフェース(RS-232-C、セントロニクス)を標準装備
- オートペンキャップ機能装備
- ペンの種類は5種類
- マイプロット・コマンドとパーソナルプロッタ・コマンドがコンパチブル
- ファインマトリックス文字パターン採用
- オプションで約3,000字の漢字作図可能

■豊富なソフトウェア群

グラフ作成	BGP2(ビジネスグラフ・パッケージ)	¥ 25,000
	BGP3(ビジネスグラフ・パッケージ)	¥100,000
	TDG1(3次元グラフ・パッケージ)	¥ 25,000
	QCG1(品質管理用グラフ・パッケージ)	¥ 25,000
	TECG1(テクニカルグラフ)	¥ 70,000
設計製図	MCAD-1(2次元簡易CAD)	¥ 25,000
	MCAD-2(簡易機械設計CAD)	¥ 70,000
	TRACE(トレース)	¥ 15,000
図形処理	CHART READER(チャートリーダ)	¥ 15,000
	MEAS1(メジャー)	¥ 25,000
	PPR1(パターンプロセッサ)	¥ 70,000
グラフィックス	ILDA1(室内レイアウトシステム)	¥ 15,000
	PERS AID(透視図作成)	¥ 25,000
その他	KDS1(計測データ処理)	¥ 15,000
	PLOTANT(作図用簡易言語)	¥ 15,000
	NET1(電気回路解析)	¥ 70,000

タイベック ジャンパー プレゼント!!

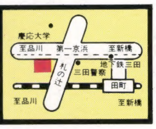
マイプロットシリーズ
ご愛用10万台
謝恩キャンペーン
60/12.21▶61/3.20

●期間中マイプロットIII MP2000をお買上げの方にもれなく差し上げます。

見て、触れて、体験できるグラフテック総合ショウルーム

●電話によるご相談は……03-453-0512インフォメーションセンター
●月曜日～金曜日、午前9時～午後5時

GRAPHTEC SHOW ROOM
PLAZA TOKYO
東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル16F(本社内)
国電田町駅、都営地下鉄三田駅下車 徒歩5分



レコーダとプロッタの専門メーカ。

GRAPHTEC
グラフテック株式会社
プロッタ事業部/〒252 神奈川県藤沢市遠藤1937 TEL.0466-87-2221㈹

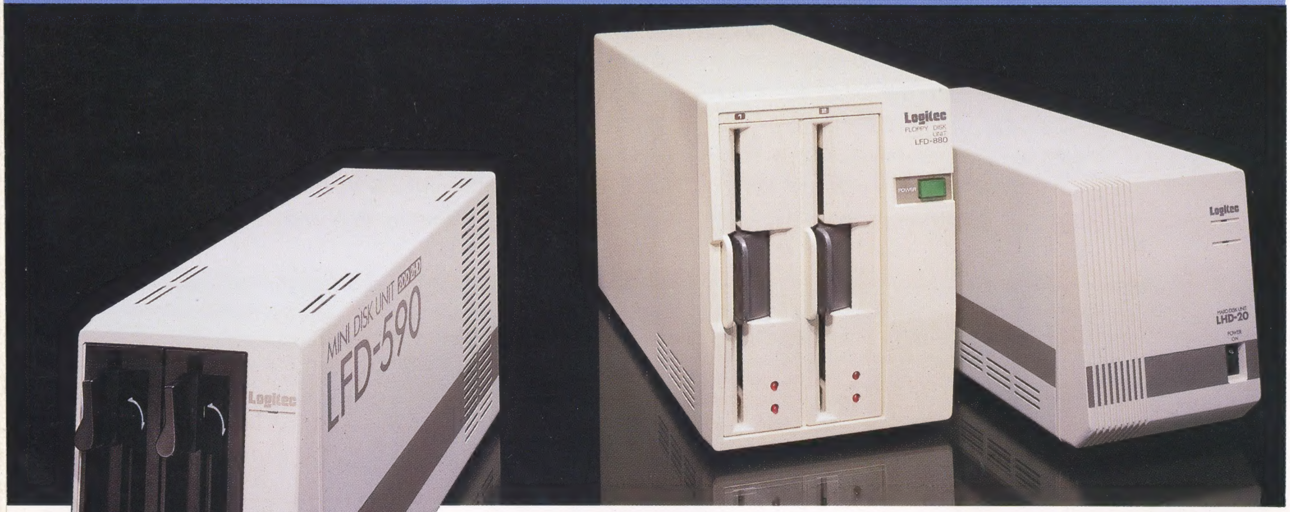
資料請求券
マイコン2月号
MP2000

Logitec

圧倒

―――ディスクは、ロジテック―――

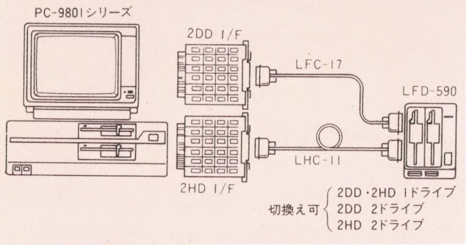
ハイコストパフォーマンスと信頼性を求め続けるロジテックが自信を持って発表した各種ディスク。――好評です。
用途で選ぶ。機能で選ぶ。ロジテックのディスクは、ユーザーのニーズから生まれます。



2DD, 2HD切換え型
LFD-590 2DD,2HD切換え型ミニフロッピィディスクユニット
PC-9801シリーズ対応¥158,000

ディップスイッチの切換えで、ドライブ毎に2DD/2HDのモード指定及びドライブ番号の指定を可能にした高機能。もちろん各社純正ソフトが使用できるコンパチブル。多くのユーザーに求められていた新機能を持ったLFD-590は、コストパフォーマンスを徹底的に追求したミニフロッピィディスクです。

LFD-590接続図



LFD-880 8インチ標準フロッピィディスクユニット
PC-9801/8801シリーズ対応
¥223,000

LFD-880FM
FM-11/16β対応
¥223,000
新登場

FM-16βのMS-DOS® はPC-9801のMS-DOS® とファイルの互換性があります。8インチでのデータの互換性を求めるユーザーへ、LFD-880FM新登場

LHD-10/20 5インチ固定ディスクユニット
PC-9801/8801シリーズ対応
LHD-10/¥248,000 LHD-20/¥328,000

■特長
●PCシリーズにコンパチブル。N88 BASIC、CP/M-86®、MS-DOS®等変更なく使用可能
●シーク時間は、18ms(セットリング時間を含む)ですので高速アクセスが可能。

LHD-20EX
増設用ハードディスクユニット ¥268,000
新登場

ストリーマユニット LCS-20
¥238,000
近日発売予定
PC-9801シリーズ用
対応機／LHD-10/20
PC-98H33K
PC-98H51
※接続ケーブル、カセットテープ1本添付。

■特長
●20MBを5分と高速でバックアップできます。
●バックアップはスイッチ操作により簡単です。

セントロニクス仕様データバッファ LDB-64/256
LDB-64 /¥39,800
LDB-256/¥89,800
PC・FM対応
今までのプリンタバッファにはない特殊機能を持った多機能バッファです。
●ポーズ機能／LDB-64／256からのデータ出力を一時停止します。●コピー機能／一度プリンタへ出力したデータを消去せずに指定した回数だけプリンタへ出力します。●ページ管理機能／例えばBASIC等リストの打出し時、プリンタ用紙のミシン目部分にリストが重ならない様に改ページします。
●コード変換機能／ASCII－EBCDICのコード変換。

販売元 関東電子株式会社
マイコン営業部　〒101　東京都千代田区外神田2－15－2　新神田ビル　☎03-257-6221
システム営業部　〒101　東京都千代田区外神田2－15－2　新神田ビル　☎03-257-6291
大阪支店　〒556　大阪市浪速区日本橋3－3－5　カトウビル　☎06-632-0207
札幌☎011-643-5115　仙台☎0222-33-0257　長岡☎0258-32-8888　群馬☎0270-23-2301
宇都宮☎0286-34-7505　千葉☎0472-48-2955　多摩☎0423-44-8111　神奈川☎0427-45-6511
沼津☎0559-51-2888　浜松☎0534-64-2238　名古屋☎052-263-1693　京都☎075-343-0995
明石☎078-917-6991　広島☎082-227-5536　福岡☎092-474-5777　熊本☎0963-26-1166

販売元 東京電子科学機材株式会社
本社／営業本部
〒101 東京都千代田区外神田2－4－4電波ビル ☎03-257-1361
大阪☎06-631-1900　長野☎0266-23-1074
上田☎0268-25-3281　仙台☎0222-72-8783

製造元 ロジテック株式会社
本社 〒101 東京都千代田区外神田2－15－2新神田ビル

製品に関するお問い合わせは、関東電子販売推進本部☎03-257-6245へどうぞ。

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 電話03(445)6111 定価530円 雑誌08369-2

マイコン2月号 第十巻第2号通巻一〇一号 昭和六十一年二月一日発行（毎月一回一日発行）昭和六十年六月四日国鉄首都特別扱承認雑誌第八三二一号 昭和五十三年一月二日第三種郵便物認可

マイコン

1986 FEB.

2

編集協力
日本マイコンクラブ

特集／最新パソコンハード・ソフト情報

電波新聞社